

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сочинский государственный университет»

**СОГЛАСОВАНО**  
Декан ИЭФ  
Волков А.Н.  
« 31 » 08 2021г.

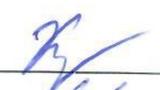
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
в форме практической подготовки**

**Ознакомительная практика**

---

<b>Направление подготовки</b>	09.03.03 Прикладная информатика
<b>Квалификация (степень) выпускника</b>	бакалавр
<b>Профиль подготовки бакалавра</b>	Цифровые технологии в аналитической деятельности
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Выпускающая кафедра</b>	кафедра информационных технологий

Зав.кафедрой   
к.э.н., доцент Копырин А.С.

Составитель   
к.э.н., доцент Копырин А.С.  
Составитель   
к.э.н., доцент Видищева Е.В.

Сочи 2022

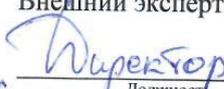
Программа производственной практики «Ознакомительная практика» составлена:  
- в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ (утвержден Приказом Минобрнауки № 922 от 19.09.2017г) и с учетом рекомендаций по направлению 09.03.03 Прикладная информатика;  
- на основании учебного плана направления 09.03.03 Прикладная информатика профиля «Цифровые технологии в аналитической деятельности»

Программу практики составили:

 к.э.н., доцент Копырин А.С.

 к.э.н., доцент Видищева Е.Е.

Внешний эксперт:

  
Должность  
ИСКУ «Электронный Сочи»  
Наименование организации

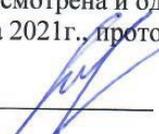
Подпись



ФИО



Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информационных технологий от 31 августа 2021г., протокол №1

Руководитель ОПОП  Видищева Е.В.

Программа одобрена на заседании Учебно-методического совета направления 09.03.03 Прикладная информатика

Протокол № 1 от 31.08 2021г.

Председатель УМСН  Волков А.Н.

Структура программы практики соответствует предъявляемым требованиям

Зав. производственной практики  Полянская В.В.

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Программа практики переутверждена на 2022/2023 учебный год, протокол № 4  
заседания кафедры от «30» июня 2022 г.

В программу внесены дополнения и(или) изменения.

без изменений

Заведующий кафедрой

[подпись]  
подпись

Колупин А.С.  
ФИО

Программа практики переутверждена на 2023/2024 учебный год, протокол № 5  
заседания кафедры от «16» июня 2023 г.

В программу внесены дополнения и(или) изменения.

На основании приказа №395 от 06.06.23 в соотв. с пр. Минобрнауки № 208 от 27.07.23  
в РДП внесены изменения в п.3, путем изменения формулировки комп. и индикатора УК-10

Заведующий кафедрой

[подпись]  
подпись

Колупин А.С.  
ФИО

Программа практики в форме практической подготовки переутверждена на 2024/2025  
учебный год, протокол № x заседания кафедры от «4» марта 2024 г.

В программу внесены дополнения и(или) изменения:

без изменений

Заведующий кафедрой

[подпись]  
подпись

Колупин А.С.  
ФИО

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	5
1.1 Цели и задачи практики в форме практической подготовки.....	5
1.2 Типы практики в форме практической подготовки и формы ее проведения .....	5
1.3 Сроки проведения практики в форме практической подготовки .....	6
1.4 Место практики в форме практической подготовки в структуре образовательной программы.....	6
1.5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	7
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ .....	21
2.1. Структура (этапы) прохождения практики в форме практической подготовки .....	21
3. ФОРМЫ ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ .....	22
4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.....	23
4.1. Показатели и критерии оценки индикаторов достижения компетенций.....	23
4.2. Требования по выполнению заданий по практике, процедура и критерии оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки.....	30
5. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»,.....	35
НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ .....	35
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ.....	37
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ .....	37
7. ОСОБЫЙ ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ОВЗ И ИНВАЛИДАМИ .....	38
Аннотация	

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1 Цели и задачи практики в форме практической подготовки**

Целями учебной практики в форме практической подготовки «Ознакомительная практика» по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Цифровые технологии в аналитической деятельности» являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Тип задач и задачи профессиональной деятельности выпускников учебной практики в форме практической подготовки «Ознакомительная практика» являются проектным типом задач, а именно:

- Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика

- Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта.

- Составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы

Более детально задачи учебной практики можно сформулировать следующим образом:

- Ознакомление с:

- историей, традициями подразделений организаций;
- задачами деятельности предприятий и организаций;
- организационной структурой различных предприятий;
- с формами организации производственного процесса и его технологическим обеспечением;

- с актуальными для подразделений проблемами обеспечения информацией;
- с составом и особенностями эксплуатации программных и технических средств обработки информации;

- Изучение:

- требований делопроизводства;
- порядка и методов ведения делопроизводства;
- основных функций различных подразделений;
- основных характеристик и возможностей, используемых в различных подразделениях технических и программных средств обработки информации.

- Приобретение практических навыков:

- использования технических и программных средств подразделений;
- выполнения функциональных обязанностей;
- ведения документации;

- Выполнение индивидуальных заданий по предложению и оценке проектных решений по видам обеспечения.

- Подготовка и защита отчета по учебной практике.

### **1.2 Типы практики в форме практической подготовки и формы ее проведения**

Учебная (ознакомительная) практика в форме практической подготовки является стационарной практикой. Она проводится в дискретной форме, что определяется содержанием программы практики, и осуществляется путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения. Возможна реализация учебной практики при реализации программ высшего образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

### **1.3 Сроки проведения практики в форме практической подготовки**

Продолжительность практики в форме практической подготовки – 4 недели, 6 у.е. (216 часов). Практика проводится во 6 семестре (42-46 недели).

Учебная практика проводится в структурных подразделениях Университета, соответствующих профилю подготовки.

### **1.4 Место практики в форме практической подготовки в структуре образовательной программы**

Ознакомительная практика в форме практической подготовки (Б2.О.01(У)) относится к блоку Б2 «Практики» образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика». В соответствии с учебным планом Ознакомительная практика является видом учебной практики в форме практической подготовки. Объем практики составляет 216 часов.

Практика в форме практической подготовки вырабатывает умения и практические навыки, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин Блока Б.1. способствует комплексному формированию универсальных и общепрофессиональных компетенций у обучающихся. Основными дисциплинами, на которых базируется учебная практика, являются:

- Менеджмент
- Экономика предприятия
- Алгоритмизация и программирование
- Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
- Информационные системы и технологии
- Базы данных
- Проектирование информационных систем
- Информационная безопасность

В результате изучения данных дисциплин студенты приобретают необходимые знания, умения и навыки, позволяющие успешно освоить учебную практику по таким основным задачам, как

- Проведение обследования прикладной области;
- Анализ прикладных процессов;
- Формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов;
- Информационное обеспечение прикладных процессов;
- Использование функциональных и технологических стандартов;
- Проведение технико-экономического обоснования создания информационной системы;
- Составление технических заданий на информатизацию и автоматизацию решения прикладных задач.

В результате прохождения учебной практики в форме практической подготовки студент должен:

Знать:

- нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;
- основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Уметь:

- работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;

- разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение;
- проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения;
- выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений.

Владеть:

- навыками к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;
- навыками проведения обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе;
- навыками по документированию процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;
- навыками сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика;
- навыками по проведению описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.

### 1.5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения данной практики в форме практической подготовки у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с планируемыми результатами освоения образовательной программы на основе ФГОС ВО 3++ по данному направлению подготовки.

**УК** – универсальные компетенции;

**ОПК** – общепрофессиональные компетенции;

<b>Компетенции и индикаторы их достижения</b>			
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Демонстрирует знание принципов сбора, отбора и обобщения информации, методологии системного подхода для решения профессиональных задач	Знать принципы сбора, отбора и обобщения информации, методологии системного подхода для решения профессиональных задач
		УК-1.2 Анализирует и систематизирует разнородные данные, осуществляет процедуры анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	Уметь анализировать и систематизировать разнородные данные, осуществлять процедуры анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
		УК-1.3 Применяет навыки научного поиска и практической работы с источниками информации; методами принятия решений	Владеть навыками научного поиска и практической работы с источниками информации; Владеть методами принятия решений

<b>Компетенции и индикаторы их достижения</b>			
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Демонстрирует способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты	Знать способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты
		УК-2.2 Анализирует альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ	Уметь анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ
		УК-2.3 Использует различные методики для разработки целей и задач проекта; руководствуется методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также может рассчитать ресурсные затраты	Владеет навыками использования различных методик для разработки целей и задач проекта; Владеет методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также навыками расчёта ресурсных затрат
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Демонстрирует знание индивидуально-психологических свойств субъекта социального взаимодействия; особенностей, правил и приемов социального взаимодействия в команде; особенностей поведения групп людей, с которыми осуществляет взаимодействие, учитывает их в своей деятельности; психологии социально-ролевого и командного взаимодействия; основных теорий лидерства; стилей лидерства и возможностей их применения в различных ситуациях	Знать индивидуально-психологические свойства субъекта социального взаимодействия; Знать особенности, правила и приемы социального взаимодействия в команде; Знать особенности поведения групп людей, с которыми осуществляет взаимодействие, учитывает их в своей деятельности; Знать психологию социально-ролевого и командного взаимодействия; Знать основные теории лидерства; Знать стили лидерства и возможностей их применения в различных ситуациях

Компетенции и индикаторы их достижения			
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
		<p>УК-3.2 Организует собственное социальное взаимодействие в команде; определяет свою роль в команде; принимает рациональные решения и обосновывать их; планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. Учитывает в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей, готов проявлять толерантность и асертивность в межличностном взаимодействии</p>	<p>Уметь организовать собственное социальное взаимодействие в команде;  Уметь определять свою роль в команде;  Уметь принимать рациональные решения и обосновывать их;  Уметь планировать последовательность шагов для достижения заданного результата.  Уметь учитывать в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей, готов проявлять толерантность и асертивность в межличностном взаимодействии</p>
		<p>УК-3.3 Осуществляет межличностное взаимодействие, планирование собственных действий и координацию общих действий для достижения общих поставленных целей; применяет технологии создания и управления командой</p>	<p>Владеть навыками осуществления межличностное взаимодействие, планирование собственных действий и координацию общих действий для достижения общих поставленных целей;  Владеть навыками применения технологий создания и управления командой</p>

<b>Компетенции и индикаторы их достижения</b>			
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	УК-4.1 Демонстрирует знание принципов построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации на государственном и иностранном языках; основные коммуникативные средства и терминологию в том числе на иностранном языке, используемые в академическом и профессиональном взаимодействии	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; Знать требования к деловой устной и письменной коммуникации на государственном и иностранном языках; Знать основные коммуникативные средства и терминологию в том числе на иностранном языке, используемые в академическом и профессиональном взаимодействии
		УК-4.2 Грамотно и ясно строит монологическую и диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на государственном и иностранном языках	Уметь грамотно и ясно строить монологическую и диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на государственном и иностранном языках
		УК-4.3 Демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на государственном и иностранном языках, полученную из печатных и электронных источников для решения стандартных коммуникативных задач; вести речевую деятельность на государственном и иностранном языках	Владеет навыками нахождения, восприятия и использования информации на государственном и иностранном языках, полученной из печатных и электронных источников для решения стандартных коммуникативных задач; Владеет навыками ведения речевой деятельности на государственном и иностранном языках

<b>Компетенции и индикаторы их достижения</b>			
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этнических, религиозных и ценностных систем	Уметь анализировать особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этнических, религиозных и ценностных систем
		УК-5.2 Использует различные формы и типы коммуникаций в мире культурного многообразия и демонстрирует возможности взаимопонимания между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм	Уметь использовать различные формы и типы коммуникаций в мире культурного многообразия и демонстрирует возможности взаимопонимания между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм
		УК-5.3 Демонстрирует практические навыки анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; применяет различные способы анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации	Владеть навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; Владеть навыками применения различные способы анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать	УК-6.1 Демонстрирует знание основных принципов тайм-менеджмента, методов планирования личностного развития, принципов образования	Знать основные принципы тайм-менеджмента, методы планирования личностного развития, принципы образования

<b>Компетенции и индикаторы их достижения</b>			
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
	ь траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2 Строит дерево целей саморазвития, ставит стратегические, тактические и оперативные задачи, придерживается принципов образования во время реализации траектории саморазвития	Уметь строить дерево целей саморазвития, ставить стратегические, тактические и оперативные задачи, придерживаться принципов образования во время реализации траектории саморазвития
		УК-6.3 Планирует саморазвитие, достигает целей в учебе, самовоспитании и других видах деятельности, демонстрирует способность самостоятельно решать образовательные задачи в установленный срок	Владеть навыками планирования саморазвития, достижения целей в учебе, самовоспитания и других видах деятельности, демонстрирует способность самостоятельно решать образовательные задачи в установленный срок
	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Уметь поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни
		УК-7.2 Использует основы физической культуры и здорового образа жизни для осознанного выбора здоровые сберегающих технологий с учетом внешних и внутренних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	Уметь использовать основы физической культуры и здорового образа жизни для осознанного выбора здоровые сберегающих технологий с учетом внешних и внутренних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
		УК-7.3 Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования	Знать средства и методы укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования Владеть средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования

<b>Компетенции и индикаторы их достижения</b>			
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении и чрезвычайных ситуаций	УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	Знать возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. Уметь выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.
		УК-8.2 Предпринимает необходимые действия по обеспечению безопасности в повседневной жизни и в условиях чрезвычайных ситуаций.	Уметь предпринимать необходимые действия по обеспечению безопасности в повседневной жизни и в условиях чрезвычайных ситуаций.
		УК-8.3 Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему.	Владеть навыками оказания первой помощи пострадавшему.
	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
		УК-9.2 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	Умеет использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролировать собственные экономические и финансовые риски
		УК-9.3 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	Владеет навыками применения методов личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей

<b>Компетенции и индикаторы их достижения</b>			
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
	УК- 10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1 - Демонстрирует знания при определении сущности экстремизма, терроризма и коррупционного поведения и их взаимосвязи с социальными, экономическими, политическими и иными условиями	Знает сущности экстремизма, терроризма и коррупционного поведения и их взаимосвязи с социальными, экономическими, политическими и иными условиями
		УК-10.2 - Анализирует, интерпретирует и правильно применяет правовые нормы при противодействии в профессиональной деятельности коррупционному поведению и проявлениям экстремизма, терроризма	Умеет анализировать, интерпретировать и правильно применять правовые нормы при противодействии в профессиональной деятельности коррупционному поведению и проявлениям экстремизма, терроризма
		УК-10.3 - Владеет навыками работы с законодательными источниками и нормативными правовыми актами	Владеет навыками с законодательными и другими нормативными правовыми актами
	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основ математики, физики, вычислительной техники и программирования.	Знать основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.
		ОПК-1.2 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.	Уметь решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
		ОПК-1.3 Применяет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.	Владеть навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

<b>Компетенции и индикаторы их достижения</b>			
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Демонстрирует знания принципов работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства.	Знать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства..
		ОПК-2.2 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Уметь выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
		ОПК-2.3 Владеет навыками использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	Владеть навыками использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением	ОПК-3.1 Демонстрирует знание принципов, методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Знать принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

<b>Компетенции и индикаторы их достижения</b>			
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
	информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ОПК-3.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
		ОПК-3.3 Применяет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.	Владеть навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
	ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК-4.1 Демонстрирует знание основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Знать основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
		ОПК-4.2 Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Уметь применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

<b>Компетенции и индикаторы их достижения</b>			
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
		ОПК-4.3 Применяет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	Владеть навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
	ОПК-5 Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК-5.1 Демонстрирует знание основ системного администрирования, администрирования СУБД, современных стандартов информационного взаимодействия систем.	Знать основы системного администрирования, администрирования СУБД, современных стандартов информационного взаимодействия систем.
		ОПК-5.2 Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	Уметь выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем
		ОПК-5.3 Применяет навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Владеть навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
	ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и	ОПК-6.1 Демонстрирует знание основ теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.	Знать основы теории систем и системного анализа, Знать основы дискретной математики, Знать основы теории вероятностей и математической статистики, Знать основы методов оптимизации и исследования операций, Знать основы нечетких вычислений, Знать основы математического и имитационного моделирования.

<b>Компетенции и индикаторы их достижения</b>			
<b>Категория компетенций</b>	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:</b>
	математического моделирования;	ОПК-6.2 Применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.	Уметь применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.
		ОПК-6.3 Применяет навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.	Владеть навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.
	ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК-7.1 Демонстрирует знание основных языков программирования и работы с базами данных, операционных систем и оболочек, современных программных сред разработки информационных систем и технологий.	Знать основные языки программирования и работы с базами данных, Знать операционные системы и оболочки Знать современные программные среды разработки информационных систем и технологий.

<b>Компетенции и индикаторы их достижения</b>			
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
		ОПК-7.2 Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.	Уметь применять языки программирования и работы с базами данных, Уметь применять современные программные среды разработки информационных систем и технологии для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.
		ОПК-7.3 Применяет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.	Владеть навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
		ОПК-8.1 Демонстрирует знание основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.	Знать основные технологии создания и внедрения информационных систем, Знать стандарты управления жизненным циклом информационной системы.
	ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;	ОПК-8.2 Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.	Уметь осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.
		ОПК-8.3 Применяет навыки составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	Владеть навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

<b>Компетенции и индикаторы их достижения</b>			
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
	ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	ОПК-9.1 Демонстрирует знание инструментов и методов коммуникаций в проектах; каналов коммуникаций в проектах; моделей коммуникаций в проектах; технологий межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основ конфликтологии, технологий подготовки и проведения презентаций.	Знать инструменты и методы коммуникаций в проектах; Знать каналы коммуникаций в проектах; Знать модели коммуникаций в проектах; Знать технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, Знать основы конфликтологии, Знать технологии подготовки и проведения презентаций.
		ОПК-9.2 Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.	Уметь осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; Уметь принимать участие в командообразовании и развитии персонала.
		ОПК-9.3 Применяет навыки проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	Владеть навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.

Основой для оценки качества компетенций, приобретенных в результате прохождения практики в форме практической подготовки, является отзыв руководителя практики от предприятия, дневник, отчет студента по практике и результаты защиты отчета по практике в форме практической подготовки.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

### 2.1. Структура (этапы) прохождения практики в форме практической подготовки

Общая трудоемкость практики составляет 216 ч., 6 ЗЕТ.

Контактная работа 4 часа: 2 часа - установочная конференция; 2 часа - итоговая конференция

№ п/п	Этапы практики	Наименование видов работ	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля
1	Организационно-подготовительный	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка учреждения.</li> <li>- Проведение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, определение рабочего места (инструктаж на рабочем месте).</li> <li>- Согласование рабочего графика проведения.</li> <li>- Вводное занятие;</li> <li>- Получение задания от руководителя практики.</li> </ul>	10	Ведомость по технике безопасности и Собеседование, запись в дневнике, утверждение индивидуального задания по практике
2	Основной	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сбор материалов для выполнения задания по практике;</li> <li>- Представление руководителю собранных материалов;</li> <li>- Выполнение заданий по практике;</li> <li>- Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм;</li> <li>- Обсуждение с руководителем проделанной части работы;</li> <li>- Участие в решении конкретных профессиональных задач.</li> </ul>	186	Устный отчет, собеседование, запись в дневнике; семинар-обсуждение
3	Отчетный	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оформление отчета по учебной практике в соответствии с требованиями;</li> <li>- Выработка по итогам прохождения практики выводов и предложений, оформление отчета по учебной практике; сдача отчета о практике на кафедру;</li> <li>- Защита отчета.</li> </ul>	20	Защита отчета
		Всего часов:	216	

## **2.2. Задание на практику в форме практической подготовки**

### **Задание 1 (общее). Ознакомление с производственной и организационной структурой учреждения**

Общее задание по учебной практике в форме практической подготовки 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.

В ходе общего задания уместно охарактеризовать информационные связи между сотрудниками подразделений.

В ходе выполнения общего задания обучающемуся надлежит изучить следующие вопросы:

1.1. Характеристика предприятия и описание модели предприятия с описанием миссии компании и основных бизнес-целей функционирования компании (стратегия развития, ИТ стратегия развития).

1.2. Организационная структура

1.3. Состояние ИТ в организации (подразделения) (степень автоматизации процессов, уровень зрелости ИТ процессов).

Формируемые компетенции: УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9

### **Задание 2 (индивидуальное). Формирование документов на разработку ИС**

Каждому обучающемуся необходимо в зависимости от тематики учебного задания, разработанного и выданного к выполнению руководителем практики выполнить индивидуальное задание, результаты которого разместить в отчете.

В ходе выполнения индивидуального задания обучающемуся надлежит изучить и разработать:

2.1. Характеристика жизненного цикла информационной системы предприятия с выявлением места проектируемого комплекса задач (подсистемы, системы, задачи) в информационной системе (подсистеме).

2.2. Функциональная архитектура информационной системы.

2.3. Постановка цели проекта автоматизации (информатизации) с измеримым результатом проекта с обоснованием прямого и косвенного эффекта от внедрения проекта.

2.4. Постановка задачи автоматизации (информатизации) бизнес-процессов с построением и обоснованием модели новой организации бизнес и информационных процессов.

2.5. Инфологическая модель предметной области и даталогическая модель базы данных (описание БД).

Формируемые компетенции: УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9

## **3. ФОРМЫ ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

По окончании практики в форме практической подготовки обучающийся в течение трех календарных дней периода практики (как правило это последние дни практики) предоставляет руководителю практики от университета следующие документы:

- индивидуальное задание;
- рабочий график (план);
- отчет о прохождении практики в форме практической подготовки;
- дневник по практике в форме практической подготовки;
- отзыв о прохождении практики в форме практической подготовки подписанным руководителем практики от профильной организации
- отзыв о прохождении практики в форме практической подготовки подписанным руководителем практики от университета
- аттестационный лист.

В период прохождения практики в форме практической подготовки обучающихся входят собственно практика, а также формирование и защита отчета по практике. Отчет по практике обучающийся защищает у руководителя (руководителей) практики от университета, на защиту приглашается и руководитель практики от профильной организации. На защите отчёта по практике в форме практической подготовки обучающийся должен проявить элементы компетентности, сформированные при выполнении задания.

Результаты прохождения практики в форме практической подготовки определяются путем проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой).

Защита отчета должна состояться не позднее последнего дня практики в форме практической подготовки, согласно календарному графику учебного процесса.

#### **4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

Содержание промежуточной аттестации по учебной практике в форме практической подготовки «Ознакомительная практика» раскрывается в комплекте оценочных средств (контролирующих материалов), предназначенных для проверки соответствия уровня практической подготовки студента по практике требованиям ФГОС ВО 3++.

Оценочные средства по практике в форме практической подготовки содержат:

- требования к отчетной документации (дневник, отзыв руководителя практики от организации, отчет студента по итогам практики в форме практической подготовки)
- требования к защите отчета по итогам практики в форме практической подготовки
- примерные вопросы промежуточной аттестации по учебной (ознакомительной) практике.

##### **4.1. Показатели и критерии оценки индикаторов достижения компетенций**

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели/Критерии оценки индикатора достижения компетенции	№ задания	Оценочное средство
<b>Универсальные компетенции</b>				
УК-1	УК-1.1 Демонстрирует знание принципов сбора, отбора и обобщения информации, методологии системного подхода для решения профессиональных задач	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методологии системного подхода для решения профессиональных задач	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	УК-1.2 Анализирует и систематизирует разнородные данные, осуществляет процедуры анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, осуществлять процедуры анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности		
	УК-1.3 Применяет навыки научного поиска и практической работы с источниками информации; методами принятия решений	Владеет навыками научного поиска и практической работы с источниками информации; Владеет методами принятия решений		
УК-2	УК-2.1 Демонстрирует способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты	Знает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	УК-2.2 Анализирует альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов;	Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов;		

	разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ	разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ		
	УК-2.3 Использует различные методики для разработки целей и задач проекта; руководствуется методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также может рассчитать ресурсные затраты	Владеет навыками использования различных методик для разработки целей и задач проекта; Владеет методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также навыками расчёта ресурсных затрат		
УК-3	УК-3.1 Демонстрирует знание индивидуально-психологических свойств субъекта социального взаимодействия; особенностей, правил и приемов социального взаимодействия в команде; особенностей поведения групп людей, с которыми осуществляет взаимодействие, учитывает их в своей деятельности; психологии социально-ролевого и командного взаимодействия; основных теорий лидерства; стилей лидерства и возможностей их применения в различных ситуациях	Знает индивидуально-психологические свойства субъекта социального взаимодействия; Знает особенности, правила и приемы социального взаимодействия в команде; Знает особенности поведения групп людей, с которыми осуществляет взаимодействие, учитывает их в своей деятельности; Знает психологию социально-ролевого и командного взаимодействия; Знает основные теории лидерства; Знает стили лидерства и возможностей их применения в различных ситуациях	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	УК-3.2 Организует собственное социальное взаимодействие в команде; определяет свою роль в команде; принимает рациональные решения и обосновывает их; планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. Учитывает в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей, готов проявлять толерантность и ассертивность в межличностном взаимодействии	Умеет организовать собственное социальное взаимодействие в команде; Умеет определять свою роль в команде; Умеет принимать рациональные решения и обосновывать их; Умеет планировать последовательность шагов для достижения заданного результата. Умеет учитывать в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей, готов проявлять толерантность и ассертивность в межличностном взаимодействии		
	УК-3.3 Осуществляет межличностное взаимодействие, планирование собственных действий и координацию общих действий для достижения общих поставленных целей; применяет технологии создания и управления командой	Владеет навыками осуществления межличностное взаимодействие, планирование собственных действий и координацию общих действий для достижения общих поставленных целей; Владеет навыками применения технологий создания и управления командой		
УК-4	УК-4.1 Демонстрирует знание принципов построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации на	Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; Знает требования к деловой устной и письменной	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	Дневник, отчет, отзыв руководителя

	государственном и иностранном языках; основные коммуникативные средства и терминологию в том числе на иностранном языке, используемые в академическом и профессиональном взаимодействии	коммуникации на государственном и иностранном языках; Знает основные коммуникативные средства и терминологию в том числе на иностранном языке, используемые в академическом и профессиональном взаимодействии		
	УК-4.2 Грамотно и ясно строит монологическую и диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на государственном и иностранном языках	Умеет грамотно и ясно строить монологическую и диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на государственном и иностранном языках		
	УК-4.3 Демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на государственном и иностранном языках, полученную из печатных и электронных источников для решения стандартных коммуникативных задач; вести речевую деятельность на государственном и иностранном языках	Владеет навыками нахождения, восприятия и использования информации на государственном и иностранном языках, полученной из печатных и электронных источников для решения стандартных коммуникативных задач; Владеет навыками ведения речевой деятельности на государственном и иностранном языках		
УК-5	УК-5.1 Анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этнических, религиозных и ценностных систем	Умеет анализировать особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этнических, религиозных и ценностных систем	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	УК-5.2 Использует различные формы и типы коммуникаций в мире культурного многообразия и демонстрирует возможности взаимопонимания между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм	Умеет использовать различные формы и типы коммуникаций в мире культурного многообразия и демонстрирует возможности взаимопонимания между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм		
	УК-5.3 Демонстрирует практические навыки анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; применяет различные способы анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации	Владеет навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; Владеет навыками применения различных способов анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации		
УК-6	УК-6.1 Демонстрирует знание основных принципов тайм-менеджмента, методов планирования личностного развития, принципов образования	Знает основные принципы тайм-менеджмента, методы планирования личностного развития, принципы образования	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	Дневник, отчет, отзыв руководителя

	УК-6.2 Строит дерево целей саморазвития, ставит стратегические, тактические и оперативные задачи, придерживается принципов образования во время реализации траектории саморазвития	Умеет строить дерево целей саморазвития, ставить стратегические, тактические и оперативные задачи, придерживается принципов образования во время реализации траектории саморазвития		
	УК-6.3 Планирует саморазвитие, достигает целей в учебе, самовоспитании и других видах деятельности, демонстрирует способность самостоятельно решать образовательные задачи в установленный срок	Владеет навыками планирования саморазвития, достижения целей в учебе, самовоспитания и других видах деятельности, демонстрирует способность самостоятельно решать образовательные задачи в установленный срок		
УК-7	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Умеет поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	УК-7.2 Использует основы физической культуры и здорового образа жизни для осознанного выбора здоровые берегающих технологий с учетом внешних и внутренних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	Умеет использовать основы физической культуры и здорового образа жизни для осознанного выбора здоровые берегающих технологий с учетом внешних и внутренних условий реализации конкретной профессиональной деятельности		
	УК-7.3 Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования	Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования		
УК-8	УК-8.1 Обеспечивает безопасные условия жизнедеятельности при устойчивом функционировании природной среды и рациональном природопользовании	Умеет обеспечивать безопасные условия жизнедеятельности при устойчивом функционировании природной среды и рациональном природопользовании	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	УК-8.2 Анализирует социально значимые проблемы и процессы, происходящие в области обеспечения безопасности жизнедеятельности, определяет способы снижения рисков, связанных с деятельностью человека	Умеет анализировать социально значимые проблемы и процессы, происходящие в области обеспечения безопасности жизнедеятельности, определять способы снижения рисков, связанных с деятельностью человека		
	УК-8.3 Владеет принципами обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирует развитие событий и оценивает последствия при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Владеет принципами обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирует развитие событий и оценивает последствия при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.		
УК-9	УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования	Знает базовые принципы функционирования экономики и		Дневник, отчет,

	экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	отзыв руководителя
	УК-9.2 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	Умеет использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролировать собственные экономические и финансовые риски		
	УК-9.3 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	Владеет навыками применения методов личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей		
УК-10	УК-10.1 - Демонстрирует знания при определении сущности экстремизма, терроризма и коррупционного поведения и их взаимосвязи с социальными, экономическими, политическими и иными условиями	Знает сущности экстремизма, терроризма и коррупционного поведения и их взаимосвязи с социальными, экономическими, политическими и иными условиями	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	УК-10.2 - Анализирует, интерпретирует и правильно применяет правовые нормы при противодействии в профессиональной деятельности коррупционному поведению и проявлениям экстремизма, терроризма	Умеет анализировать, интерпретировать и правильно применять правовые нормы при противодействии в профессиональной деятельности коррупционному поведению и проявлениям экстремизма, терроризма		
	УК-10.3 - Владеет навыками работы с законодательными источниками и нормативными правовыми актами	Владеет навыками с законодательными и другими нормативными правовыми актами		
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>				
ОПК-1	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основ математики, физики, вычислительной техники и программирования.	Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	ОПК-1.2 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.		
	ОПК-1.3 Применяет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.		
ОПК-2	ОПК-2.1 Демонстрирует знания принципов работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства.	Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства.	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	ОПК-2.2 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.		

	<p>профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.3 Владеет навыками использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Владеет навыками использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>		
ОПК-3	<p>ОПК-3.1 Демонстрирует знание принципов, методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	<p>ОПК-3.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>		
	<p>ОПК-3.3 Применяет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>	<p>Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>		
ОПК-4	<p>ОПК-4.1 Демонстрирует знание основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p>	<p>Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p>	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	<p>ОПК-4.2 Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p>	<p>Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p>		
	<p>ОПК-4.3 Применяет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p>	<p>Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p>		
ОПК-5	<p>ОПК-5.1 Демонстрирует знание основ системного администрирования, администрирования СУБД, современных стандартов</p>	<p>Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современных стандартов информационного взаимодействия систем.</p>	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	Дневник, отчет, отзыв руководителя

	информационного взаимодействия систем.			
	ОПК-5.2 Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем		
	ОПК-5.3 Применяет навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем		
ОПК-6	ОПК-6.1 Демонстрирует знание основ теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.	Знает основы теории систем и системного анализа, Знает основы дискретной математики, Знает основы теории вероятностей и математической статистики, Знает основы методов оптимизации и исследования операций, Знает основы нечетких вычислений, Знает основы математического и имитационного моделирования.	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	ОПК-6.2 Применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.	Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.		
	ОПК-6.3 Применяет навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.	Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.		
ОПК-7	ОПК-7.1 Демонстрирует знание основных языков программирования и работы с базами данных, операционных систем и оболочек, современных программных сред разработки информационных систем и технологий.	Знает основные языки программирования и работы с базами данных, Знает операционные системы и оболочки Знает современные программные среды разработки информационных систем и технологий.	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	ОПК-7.2 Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.	Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, Умеет применять современные программные среды разработки информационных систем и технологии для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.		
	ОПК-7.3 Применяет навыки программирования, отладки и	Владеет навыками программирования, отладки и		

	тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.	тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.		
ОПК-8	ОПК-8.1 Демонстрирует знание основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.	Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, Знает стандарты управления жизненным циклом информационной системы.	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	ОПК-8.2 Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.	Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.		
	ОПК-8.3 Применяет навыки составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.		
ОПК-9	ОПК-9.1 Демонстрирует знание инструментов и методов коммуникаций в проектах; каналов коммуникаций в проектах; моделей коммуникаций в проектах; технологий межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основ конфликтологии, технологий подготовки и проведения презентаций.	Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; Знает каналы коммуникаций в проектах; Знает модели коммуникаций в проектах; Знает технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, Знает основы конфликтологии, Знает технологии подготовки и проведения презентаций.	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	ОПК-9.2 Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.	Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; Умеет принимать участие в командообразовании и развитии персонала.		
	ОПК-9.3 Применяет навыки проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.		

#### **4.2. Требования по выполнению заданий по практике в форме практической подготовки, процедура и критерии оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки**

Во время прохождения практики в форме практической подготовки студент обязан строго соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, установленные в СГУ, выполнять все указания руководителей практики, в полном объеме выполнить программу практики и индивидуальное задание. В случае нарушений правил внутреннего трудового распорядка, требований техники безопасности студент может быть отстранён от практики.

По окончании практики в форме практической подготовки руководитель практики составляет краткий отзыв о каждом студенте, проходившем практику в форме практической подготовки. Студенты в процессе прохождения практики составляют дневник практики, а по окончании практики – отчет. С разрешения руководителя практики студент оставляет у себя составленные им проекты документов.

По окончании практики в форме практической подготовки обучающийся предоставляет на кафедру следующие документы:

- индивидуальное задание;
- рабочий график (план);
- отчет о прохождении практики в форме практической подготовки;
- дневник по практике в форме практической подготовки;
- отзыв о прохождении практики в форме практической подготовки подписанным руководителем практики от профильной организации
- отзыв о прохождении практики в форме практической подготовки подписанным руководителем практики от университета
- аттестационный лист.

Формой промежуточной аттестации является **зачет с оценкой**. Оценка выставляется руководителем практики от учебного заведения на основании наблюдений за самостоятельной работой практиканта, выполнения индивидуальных заданий, характеристики и предварительной оценки руководителя практики от организации. Отзыв руководителя от предприятия должен содержать объективную оценку деятельности студента на предприятии во время практики.

Оценка практики в форме практической подготовки приравнивается к оценкам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики, или получившие отрицательную оценку, отчисляются из учебного заведения как имеющие академическую задолженность. В случае уважительной причины студенты направляются на практику в форме практической подготовки вторично, в свободное от учебы время.

Работа студентов на учебной практике в форме практической подготовки оценивается оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

**Критерии и шкалы оценивания для каждой формы отчетной документации студента по итогам практики в форме практической подготовки и прохождения практики в форме практической подготовки целом (пример)**

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Шкала оценки
1	Дневник по практике	- правильность, аккуратность заполнения дневника по практике, - наличие индивидуального задания, ежедневных записей и отметок руководителя практики от организации, - полнота отражения в содержании дневника информации и практических навыков, которые	<p><b>Оценка «отлично»</b> ставится, если выполнены все требования к написанию дневника: заполнено индивидуальное задание и ежедневные записи, присутствуют все подписи; соблюдены требования к внешнему оформлению, полнота отражения в содержании дневника полно отражена информации и приобретенные практические навыки.</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b>— основные требования к дневнику выполнены, но при этом допущены недочёты, имеются упущения в оформлении.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b>— имеются существенные отступления от требований к оформлению дневника практики.</p> <p><b>Оценка «неудовлетворительно»</b>— дневник практики не заполнен или не представлен вовсе.</p>

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Шкала оценки
		изучил и приобрел студент, - своевременность сдачи	
2	Отчет о прохождении практики	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие отчета по практике утвержденной структуре, а его содержания заданиям,</li> <li>- степень раскрытия сущности вопросов,</li> <li>- полнота, логичность изложения материала,</li> <li>- соблюдение требований к оформлению.</li> </ul>	<p><b>Оценка «отлично»</b> ставится, если выполнены все требования к написанию отчета: отчет соответствует утвержденной структуре, содержание разделов соответствует их названию и заданиям, собрана полноценная, необходимая информация, выдержан объём; умелое использование профессиональной терминологии, отслеживается логика изложения, соблюдены требования к внешнему оформлению.</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b>— основные требования к отчету выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, материал недостаточно полон; не выдержан объём отчета; имеются упущения в оформлении.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b>— имеются существенные отступления от требований к отчету. В частности: разделы отчета освещены лишь частично; допущены ошибки в содержании отчета; отсутствуют выводы.</p> <p><b>Оценка «неудовлетворительно»</b>— задачи практики не раскрыты в отчете, использованная информация и иные данные отрывисты, много заимствованного, отраженная информация не внушает доверия или отчет не представлен вовсе.</p>
3	Отзыв руководителя практики от профильной организации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уровень теоретической подготовки обучающегося</li> <li>- умение обучающегося пользоваться терминологией</li> <li>- уровень сформированности профессиональных умений у обучающегося</li> <li>- уровень профессионального самосознания обучающегося</li> <li>- мотивация обучающегося</li> <li>- отношение обучающегося к практике</li> <li>- индивидуальные особенности обучающегося</li> </ul>	<p><b>Оценка «отлично»</b> – показывает высокий уровень теоретической подготовки, грамотно пользуется профессиональными терминами, умеет комплексно применять полученные теоретические знания на практике, показывает высокий уровень сформированности профессиональных умений и освоения практических навыков, четко ставит цели и достигает их, знает алгоритмы трудовых действий, свободно выполняет основные трудовые функции в рамках индивидуального задания, демонстрирует высокий уровень профессионального самосознания, имеет четкое представление о своей профессиональной роли, целях профессиональной деятельности, интересуется особенностями работы данной организации (предприятия), равнодушен к получаемым результатам, стремится сделать лучше, проявляя высокий уровень профессиональной мотивации, дисциплинирован, ответственно подходит к данным поручениям и выполнению задания, проявляет инициативу, творческий подход, самостоятельность, активность, обладает высокой культурой общения.</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b> - показывает хороший уровень теоретической подготовки, пользуется профессиональной терминологией, применяет</p>

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Шкала оценки
			<p>полученные знания на практике, практические навыки и профессиональные умения освоены в достаточном объеме для выполнения основных трудовых функций в рамках индивидуального задания, ставит цели, но не всегда знает пути их достижения, знает основные алгоритмы трудовых действий, демонстрирует хороший уровень профессионального самосознания, знает цели профессиональной деятельности, но не всегда готов их достигать, представляет свою профессиональную роль, но нет сильного желания ей следовать, демонстрирует среднюю заинтересованность, проявляет достаточный уровень профессиональной мотивации, выполняет возложенные на него поручения, может обращаться за помощью при выполнении заданий, обладает культурой общения.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b> – показывает средний уровень теоретической подготовки, редко использует в речи профессиональную терминологию, частично применяет знания на практике, практические навыки и профессиональные умения находятся на среднем уровне, в связи с чем возникают трудности при выполнении индивидуального задания, действия репродуктивные, возникают затруднения при постановке целей, алгоритмы трудовых действий знает частично, демонстрирует средний уровень профессионального самосознания, имеет незначительные представления о своей профессиональной роли, профессиональная мотивация на низком уровне, достаточно пассивен при выполнении поручений, иногда проявляет безответственность, несамостоятелен, требуется помощь при выполнении заданий, культура общения средняя.</p> <p><b>«неудовлетворительно»</b> – показывает низкий уровень теоретической подготовки, не использует в речи профессиональные термины, возникают значительные трудности при соотнесении теоретических знаний и трудовых действий, профессиональные умения и практические навыки не развиты, в связи с чем возникают значительные трудности при выполнении индивидуального задания, действия полностью репродуктивные, возникают значительные трудности при постановке целей и путей их достижения, не знает алгоритмы трудовых действий в рамках задания на практику, нет представлений о своей профессиональной роли, профессиональная мотивация на очень низком уровне, с трудом выполняет задания, безответственен, уклоняется от выполнения поручений, имеет низкую культуру общения.</p>

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Шкала оценки
4	Защита отчета по практике	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение четко и ясно излагать свои мысли,</li> <li>- обоснованность сделанных выводов,</li> <li>- правильность, полнота, логичность и грамотность ответов на поставленные вопросы</li> </ul>	<p><b>Оценка «отлично»</b> —выставляется студенту, умеющему четко излагать свои мысли, сделавшему обоснованные выводы, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b> — выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b> — выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.</p> <p><b>Оценка «неудовлетворительно»</b> — выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания вопросов, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.</p>

Для проведения промежуточной аттестации по итогам практики в форме практической подготовки формулируются вопросы в зависимости от задания по практике в форме практической подготовки.

**Вопросы для промежуточной аттестации по производственной практике в форме практической подготовки**

- 1) Какова система управления организацией и ее структура?
- 2) Назовите стандартные задачи профессиональной деятельности, выявленные в ходе прохождения практики.
- 3) Какие источники (отечественные и зарубежные) нормативно-правовой, научной и учебно-методической информации и данных Вы использовали во время прохождения практики и включили в список использованных источников?
- 4) Какие аналитические данные по теме исследования были собраны Вами во время прохождения практики?
- 5) Какие методы, технологии и средства Вы использовали для поиска и обработки источников информации и данных?
- 6) Какие проблемы выявлены в исследуемой организации в условиях действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений?
- 7) Какие основные выводы были сделаны по результатам изучения, систематизации и анализа данных, собранных во время прохождения практики?
- 8) Какие решения предложены Вами для совершенствования деятельности исследуемой организации в условиях действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений?
- 9) Какие современные информационные технологии программные средства используются для решения профессиональных задач?

10) Каким образом осуществлялись самоорганизация и самообразование во время прохождения практики?

11) Какие электронные библиотечные системы сетевые источники данных использованы Вами для поиска необходимой научной литературы и социально-экономической статистики?

### **Пример.**

Задание 1 (общее). Ознакомление с производственной и организационной структурой учреждения

1.1. Характеристика предприятия и описание модели предприятия с описанием миссии компании и основных бизнес-целей функционирования компании (стратегия развития, ИТ стратегия развития).

*Охарактеризуйте предприятие (учреждение), на котором проходили практику?*

*Какова его стратегия развития?*

1.2. Организационная структура

*Определите организационную структуру предприятия (учреждения)*

*Какие горизонтальные и вертикальные связи имеет подразделение, где проводилась практика?*

1.3. Состояние ИТ в организации (подразделения) (степень автоматизации процессов, уровень зрелости ИТ процессов).

*Какова степень автоматизации бизнес-процессов?*

*Оцените уровень зрелости ИТ-решений*

Задание 2 (индивидуальное). Формирование документов на разработку ИС

2.1. Характеристика жизненного цикла информационной системы предприятия с выявлением места проектируемого комплекса задач (подсистемы, системы, задачи) в информационной системе (подсистеме).

*Охарактеризуйте жизненный цикл ИС предприятия*

2.2. Функциональная архитектура информационной системы.

*Сформулируйте основные положения функциональной архитектуры системы*

2.3. Постановка цели проекта автоматизации (информатизации) с измеримым результатом проекта с обоснованием прямого и косвенного эффекта от внедрения проекта

*Какова цель автоматизации проекта?*

*Каких прямых и косвенных эффектов можно добиться, внедрив ИТ-решения?*

2.4. Постановка задачи автоматизации (информатизации) бизнес-процессов с построением и обоснованием модели новой организации бизнес и информационных процессов.

*Сформулируйте задачи автоматизации бизнес-процессов?*

*Составьте модель AS IS*

*Составьте модель TO BE*

2.5. Инфологическая модель предметной области и даталогическая модель базы данных (описание БД).

*Опишите модель базы данных предлагаемого решения*

## **5. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

### **5.1. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики в форме практической подготовки**

#### **а) Литература**

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем. Курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по

специальностям в области информационных технологий / Грекул В. И., Денищенко Г. Н., Коровкина Н. Л. — Электрон. текстовые данные.— Москва : Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017.— 303 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67376.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Заботина, Н. Н. Проектирование информационных систем : учебное пособие / Заботина Н. Н. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 331 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-004509-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/542810>

3. Проектирование информационных систем: учебное пособие. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 331 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/2519](http://www.dx.doi.org/10.12737/2519). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1036508>

4. Коваленко, В. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В. В. Коваленко. - Москва : ФОРУМ, 2012. - 319 с. - (Высшее образование).

5. Методические указания по прохождении практики студентами направления 09.03.03 Прикладная информатика (бакалавриат) / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сочинский государственный университет» ; составители А. С. Копырин, В. В. Коваленко, Ю. И. Дрейзис, Д. И. - Сочи : РИЦ ФГБОУ ВО «СГУ», 2021. - 32 с. - Текст : непосредственный.

б) Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. «Scopus» - библиографическая и реферативная база данных URL://[www.scopus.com](http://www.scopus.com)

2. Web of Science интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов URL://[clarivate.com/products/web-of-science/](http://clarivate.com/products/web-of-science/)

3. Хранилище документации Майкрософт для пользователей, разработчиков и ИТ-специалистов. URL://[docs.microsoft.com](http://docs.microsoft.com)

4. Хранилище документации и портал онлайн-обучения компании SAP URL://[open.sap.com](http://open.sap.com) [uac.sap.com](http://uac.sap.com)

в) Нормативные документы

1. ГОСТ Р 53622-2009 "Стадии и этапы жизненного цикла, виды и комп-лектность документов", М.:Госстандарт, 2009

2. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-95 "Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств", М.:Госстандарт, 1995

г) Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники

1. IPRbooks : электронно-библиотечная система / ЭБС IPRbooks ; ООО «Ай Пи Эр Медиа»,электронное периодическое издание «[www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)». – Саратов, [2010-]. – URL:[23http://www.iprbookshop.ru/](http://www.iprbookshop.ru/) (дата обращения: 10.04.2022). – Режим доступа: для авториз.пользователей. – Текст : электронный.

2. Комплект Сочинского государственного университета / ЭБС «Консультант студента» ;ООО «Политехресурс» – Электронная библиотека технического вуза. – Москва : Политехресурс,2013 –. – URL: [http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch\\_kit/x2019-138.html](http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2019-138.html) (дата обращения:10.04.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3. Сетевая электронная библиотека классических университетов / ООО ЭБС «Лань. – Санкт-Петербург, 2009 – . – URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 10.04.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный2.ScienceDirect полнотекстовая база данных / издательство Elsevier. – URL: <https://www.sciencedirect.com/>

(дата обращения: 10.04.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. SpringerNature: полнотекстовая база данных / Springer Nature Switzerland AG. Part of Springer Nature. – URL: <https://link.springer.com/> (дата обращения: 10.04.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

5. Национальная электронная библиотека (НЭБ) Федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ. – Москва, [2004-]. – Режим доступа: <https://rusneb.ru> (дата обращения: 10.04.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

6. КиберЛенинка : научная электронная библиотека открытого доступа / ООО «Итеос». – Электрон. дан. – Москва, [2014-]. – URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 10.04.2022). – Текст : электронный.

7. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека / Компания «Научная электронная библиотека» (eLIBRARY.RU). – Москва, [2000-]. – URL: <https://elibrary.ru/> (дата обращения: 10.04.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы практики соответствует библиотечному фонду СГУ

## **6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

При прохождении практики в форме практической подготовки используется следующее материально-техническое обеспечение:

1. Аудитория №209/217/107, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) – для проведения заключительного этапа практики и представление отчетов.

2. Компьютерный класс лаборатории ПиТО, оснащенный компьютерной техникой (рабочие места с выходом в Интернет, предназначенные также для работы в электронной образовательной среде кафедры ИТ (сервер «Учебные материалы»), презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук), пакеты ПО общего назначения (MS Office, Internet Explorer, и др.), специализированное ПО

3. Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: РЭД ОС или Green Linux.
2. Офисное ПО: LibreOffice и OnlyOffice.
3. Язык программирования с IDE: Python, Java3.
4. СУБД MySQL. Свободно распространяемое ПО.
5. BusinessStudio 4.0. Отечественное ПО.

При организации установочной и итоговой конференций и консультаций при проведении практики в форме практической подготовки с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются различные электронные образовательные ресурсы и онлайн сервисы, в том числе: Skype, Zoom, BigBlue Button, Moodle, WhatsApp.

## **7. ОСОБЫЙ ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ОВЗ И ИНВАЛИДАМИ**

При выборе мест прохождения практики в форме практической подготовки обучающимися с ОВЗ и инвалидами учитывается состояние их здоровья и доступность баз практики для данных обучающихся.

При определении мест учебной и производственной практик в форме практической подготовки обучающихся с ОВЗ и инвалидов должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик в форме практической подготовки создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

**Приложение рабочей программе практики**  
**Ознакомительная практика**

**09.03.03 Прикладная информатика,**  
**Цифровые технологии в аналитической деятельности**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы практики в форме практической подготовки

**ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**  
**практика в обязательной части учебного плана.**  
**Очная форма обучения**

<b>Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)</b>	6/216
<b>Место практики в структуре образовательной программы</b>	Ознакомительная практика в форме практической подготовки (Б2.О.01(У)) относится к блоку Б2 «Практики» образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика»..
<b>Содержание практики</b>	Организационно-подготовительный этап Основной этап Отчетный этап
<b>Формируемые компетенции (коды)</b>	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
<b>Коды и наименование индикатора достижения компетенции</b>	УК-1.1 Демонстрирует знание принципов сбора, отбора и обобщения информации, методологии системного подхода для решения профессиональных задач УК-1.2 Анализирует и систематизирует разнородные данные, осуществляет процедуры анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности УК-1.3 Применяет навыки научного поиска и практической работы с источниками информации; методами принятия решений УК-2.1 Демонстрирует способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты УК-2.2 Анализирует альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ УК-2.3 Использует различные методики для разработки целей и задач проекта; руководствуется методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также может рассчитать ресурсные затраты УК-3.1 Демонстрирует знание индивидуально-психологических свойств субъекта социального взаимодействия; особенностей, правил и приемов социального взаимодействия в команде; особенностей поведения групп людей, с которыми осуществляет взаимодействие, учитывает их в своей деятельности; психологии социально-ролевого и командного взаимодействия; основных теорий лидерства; стилей лидерства и возможностей их применения в различных ситуациях УК-3.2 Организует собственное социальное взаимодействие в команде; определяет свою роль в команде; принимает рациональные решения и обосновывать их; планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. Учитывает в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей, готов проявлять толерантность и ассертивность в межличностном взаимодействии УК-3.3 Осуществляет межличностное взаимодействие, планирование собственных действий и координацию общих действий для достижения общих поставленных целей; применяет технологии создания и управления командой УК-4.1 Демонстрирует знание принципов построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации на

	<p>государственном и иностранном языках; основные коммуникативные средства и терминологию в том числе на иностранном языке, используемые в академическом и профессиональном взаимодействии</p> <p>УК-4.2 Грамотно и ясно строит монологическую и диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на государственном и иностранном языках</p> <p>УК-4.3 Демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на государственном и иностранном языках, полученную из печатных и электронных источников для решения стандартных коммуникативных задач; вести речевую деятельность на государственном и иностранном языках</p> <p>УК-5.1 Анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этнических, религиозных и ценностных систем</p> <p>УК-5.2 Использует различные формы и типы коммуникаций в мире культурного многообразия и демонстрирует возможности взаимопонимания между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм</p> <p>УК-5.3 Демонстрирует практические навыки анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; применяет различные способы анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации</p> <p>УК-6.1 Демонстрирует знание основных принципов тайм-менеджмента, методов планирования личностного развития, принципов образования</p> <p>УК-6.2 Строит дерево целей саморазвития, ставит стратегические, тактические и оперативные задачи, придерживается принципов образования во время реализации траектории саморазвития</p> <p>УК-6.3 Планирует саморазвитие, достигает целей в учебе, самовоспитании и других видах деятельности, демонстрирует способность самостоятельно решать образовательные задачи в установленный срок</p> <p>УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни</p> <p>УК-7.2 Использует основы физической культуры и здорового образа жизни для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внешних и внутренних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p> <p>УК-7.3 Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования</p> <p>УК-8.1 Обеспечивает безопасные условия жизнедеятельности при устойчивом функционировании природной среды и рациональном природопользовании</p> <p>УК-8.2 Анализирует социально значимые проблемы и процессы, происходящие в области обеспечения безопасности жизнедеятельности, определяет способы снижения рисков, связанных с деятельностью человека</p> <p>УК-8.3 Владеет принципами обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирует развитие событий и оценивает последствия при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике</p> <p>УК-9.2 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p> <p>УК-9.3 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей</p> <p>УК-10.1 - Демонстрирует знания при определении сущности экстремизма, терроризма и коррупционного поведения и их взаимосвязи с социальными, экономическими, политическими и иными условиями</p> <p>УК-10.2 - Анализирует, интерпретирует и правильно применяет правовые нормы при противодействии в профессиональной</p>
--	---

	<p>деятельности коррупционному поведению и проявлениям экстремизма, терроризма</p> <p>УК-10.3 - Владеет навыками работы с законодательными источниками и нормативными правовыми актами</p> <p>ОПК-1.1 Демонстрирует знание основ математики, физики, вычислительной техники и программирования.</p> <p>ОПК-1.2 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</p> <p>ОПК-1.3 Применяет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.1 Демонстрирует знания принципов работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства.</p> <p>ОПК-2.2 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.3 Владеет навыками использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.1 Демонстрирует знание принципов, методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.3 Применяет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-4.1 Демонстрирует знание основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.2 Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.3 Применяет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-5.1 Демонстрирует знание основ системного администрирования, администрирования СУБД, современных стандартов информационного взаимодействия систем.</p> <p>ОПК-5.2 Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем</p> <p>ОПК-5.3 Применяет навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p> <p>ОПК-6.1 Демонстрирует знание основ теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.</p> <p>ОПК-6.2 Применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.</p> <p>ОПК-6.3 Применяет навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения</p>
--	---

	<p>информационных систем и технологий.</p> <p>ОПК-7.1 Демонстрирует знание основных языков программирования и работы с базами данных, операционных систем и оболочек, современных программных сред разработки информационных систем и технологий.</p> <p>ОПК-7.2 Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.</p> <p>ОПК-7.3 Применяет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</p> <p>ОПК-8.1 Демонстрирует знание основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.</p> <p>ОПК-8.2 Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-8.3 Применяет навыки составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p> <p>ОПК-9.1 Демонстрирует знание инструментов и методов коммуникаций в проектах; каналов коммуникаций в проектах; моделей коммуникаций в проектах; технологий межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основ конфликтологии, технологий подготовки и проведения презентаций.</p> <p>ОПК-9.2 Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.</p> <p>ОПК-9.3 Применяет навыки проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.</p>
<b>Образовательные технологии</b>	<p>Ознакомительные беседы с руководителем практики от кафедры, в соответствии с распределением учебной нагрузки, руководителем практики от базы практики.</p> <p>3. Инструктаж по технике безопасности и вводный инструктаж по технике безопасности на базе практики.</p> <p>4. Инструктаж по правилам внутреннего распорядка на базе практики.</p> <p>Самостоятельная работа студента</p>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Зачет с оценкой