

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кандрашина Елена Александровна

Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Дата подписания: 12.08.2025 16:44:03

Уникальный программный ключ:

2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное автономное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Самарский государственный экономический университет»**

Институт экономики предприятий  
Кафедра прикладной информатики

**УТВЕРЖДЕНО**

Ученым советом Университета

(протокол №10 от 22 мая 2025 г.)

## **ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

вид практики: производственная практика

тип практики: проектно-технологическая

форма проведения: дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.

Направление подготовки: **09.04.03** Прикладная информатика

Образовательная программа: Искусственный интеллект и большие данные

Самара 2025

## Оглавление

1. Вид практики, способ и формы ее проведения
2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе
3. Указание места практики в структуре образовательной программы
4. Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах
5. Содержание практики
6. Указание форм отчетности по практике
7. Фонд оценочных средств для мероприятий текущего контроля обучающихся по практике
8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
9. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение, необходимое для проведения практики

## 1. Вид практики, способ и формы ее проведения.

Вид практики – производственная

Способ проведения практики – стационарная, выездная

Форма проведения практики: дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.

Тип практики: проектно-технологическая

Практика является формой практической подготовки и организуется путем непосредственного выполнения обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и определенных индивидуальным заданием в соответствии с настоящей программой.

## 2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Этап формирования компетенций: УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 - промежуточный

### *Универсальные компетенции:*

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

| Планируемые результаты обучения при прохождении практики |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Описание                                                 | УК3-1Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | УК-3.2Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | УК-3.3Владеть                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                          | Современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач, методы выбора современных интеллектуальных технологий и программной среды, современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач. Методы выбора современных интеллектуальных технологий и программной среды | Решать задачи профессиональной деятельности с помощью современных интеллектуальных технологий, принимать решение по обоснованию выбора интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств, решать задачи профессиональной деятельности с помощью современных интеллектуальных технологий. Принимать решение по обоснованию выбора интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств | Приемами решения профессиональных задач на основе интеллектуальных технологий, приемами обоснования выбора интеллектуальных средств для разработки оригинальных программных средств, приемами решения профессиональных задач на основе интеллектуальных технологий. Приемами обоснования выбора интеллектуальных средств для разработки оригинальных программных средств |

### Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-1 - Способен разрабатывать план конфигурационного управления

| Планируемые результаты обучения при прохождении практики |                                                                  |                                                 |                                                        |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Описание                                                 | ПК-1 Знать                                                       | ПК-1 Уметь                                      | ПК-1 Владеть                                           |
| ПК-1                                                     | системы контроля версий и поддержки конфигурационного управления | разрабатывать план конфигурационного управления | навыками разработки плана конфигурационного управления |

ПК-2 - Способен разрабатывать правила использования репозитория проекта

| Планируемые результаты обучения при прохождении практики |                                                                 |                                                         |                                                              |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|                                                          | ПК -2 Знать                                                     | ПК -2 Уметь                                             | ПК -2 Владеть                                                |
| ПК -2                                                    | особенности разработки правил использования репозитория проекта | разрабатывать правила использования репозитория проекта | навыками разработки правил использования репозитория проекта |

ПК-3 - Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментарий в области управления проектами в области ИТ

| Планируемые результаты обучения при прохождении практики |                                                                                          |                                                                                                                   |                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | ПК -3 Знать                                                                              | ПК -3 Уметь                                                                                                       | ПК -3 Владеть                                                                                                                 |
| ПК -3                                                    | методы научных исследований и инструментарий в области управления проектами в области ИТ | использовать и развивать методы научных исследований и инструментарий в области управления проектами в области ИТ | навыками использования и применения методов научных исследований и инструментария в области управления проектами в области ИТ |

ПК-4 - Способен сравнивать фактическое исполнение проекта с планами работ по проекту

|       | ПК -4 Знать                                                           | ПК -4 Уметь                                                          | ПК -4 Владеть                                                      |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| ПК -4 | особенности исполнения ИТ-проекта, построение планов работ ИТ-проекта | сравнивать фактическое исполнение проекта с планами работ по проекту | навыками исполнения ИТ-проекта, построения планов работ ИТ-проекта |

ПК-5 - Способен выявлять новые риски, отслеживать существующие риски для понимания того, что все риски выявлены и мероприятия по работе с ними выполняются и эффективны

|       | ПК -5 Знать                                   | ПК -5 Уметь                                          | ПК -5 Владеть            |
|-------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------|
| ПК -5 | типы рисков и особенности управления рисками, | Выявлять новые риски, отслеживать существующие риски | навыками выявления новых |

|  |                                      |                                                                                                    |                                                                                                                                             |
|--|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | связанными с реализацией ИТ-проектов | для понимания того, что все риски выявлены и мероприятия по работе с ними выполняются и эффективны | рисков, отслеживания существующих рисков для понимания того, что все риски выявлены и мероприятия по работе с ними выполняются и эффективны |
|--|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ПК-6 - Способен инициировать запросы на изменение (в том числе корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий)

|       | ПК -6 Знать                                 | ПК -6 Уметь                                                                                                                              | ПК -6 Владеть                                                                                                                                       |
|-------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК -6 | особенности инициации запросов на изменение | инициировать запросы на изменение (в том числе корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий) | навыками инициирования запросов на изменение (в том числе корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий) |

### 3. Указание места практики в структуре образовательной программы.

Раздел основной образовательной программы магистратуры Б.2 «Практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

### 4. Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах.

| Семестр | Продолжительность (нед.) | ЗЕТ | Часов, в том числе часов контактной работы | Формы контроля  |
|---------|--------------------------|-----|--------------------------------------------|-----------------|
| 3       | 4                        | 6   | 216/2                                      | Зачет с оценкой |

### 5. Содержание практики.

| №<br>п/п | Разделы (этапы) практики и виды работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Результат обучения при прохождении практики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | <p><b>Подготовительный этап:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Прибытие на базу практики, согласование подразделения, в котором будет организовано рабочее место.</li> <li>– Прохождение инструктажа по технике безопасности.</li> <li>– - Получение индивидуального задания от руководителя практики</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                   | УК3з1, УК3з2, УК3з3, УК3в1, УК3в2, УК3в3, УК3у1, УК3у2, УК3у3, ПК1з1, ПК1з2, ПК1з3, ПК1в1, ПК1в2, ПК1в3, ПК1у1, ПК1у2, ПК1у3, ПК2з1, ПК2з2, ПК2з3, ПК2в1, ПК2в2, ПК2в3, ПК2у1, ПК2у2, ПК2у3, ПК3з1, ПК3з2, ПК3з3, ПК3в1, ПК3в2, ПК3в3, ПК3у1, ПК3у2, ПК3у3, ПК4з1, ПК4з2, ПК4з3, ПК4в1, ПК4в2, ПК4в3, ПК4у1, ПК4у2, ПК4у3, ПК5з1, ПК5з2, ПК5з3, ПК5в1, ПК5в2, ПК5в3, ПК5у1, ПК5у2, ПК5у3, ПК6з1, ПК6з2, ПК6з3, ПК6в1, ПК6в2, ПК6в3, ПК6у1, ПК6у2, ПК6у3 |
| 2        | <p><b>Основной этап:</b></p> <p>2. Сбор информации</p> <p>2.1. Провести обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий</p> <p>2.2. Определить какие Интернет-ресурсы и информационные сервисы используются.</p> <p>2.3. Описать какие методы системного анализа и моделирования используются для анализа, архитектуры предприятий</p> <p>2.4. Провести исследования и поиск новых моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия</p> <p>2.5. Применить методы системного анализа и моделирования для анализа, архитектуры предприятий</p> | УК3з1, УК3з2, УК3з3, УК3в1, УК3в2, УК3в3, УК3у1, УК3у2, УК3у3, ПК1з1, ПК1з2, ПК1з3, ПК1в1, ПК1в2, ПК1в3, ПК1у1, ПК1у2, ПК1у3, ПК2з1, ПК2з2, ПК2з3, ПК2в1, ПК2в2, ПК2в3, ПК2у1, ПК2у2, ПК2у3, ПК3з1, ПК3з2, ПК3з3, ПК3в1, ПК3в2, ПК3в3, ПК3у1, ПК3у2, ПК3у3, ПК4з1, ПК4з2, ПК4з3, ПК4в1, ПК4в2, ПК4в3, ПК4у1, ПК4у2, ПК4у3, ПК5з1, ПК5з2, ПК5з3, ПК5в1, ПК5в2, ПК5в3, ПК5у1, ПК5у2, ПК5у3, ПК6з1, ПК6з2, ПК6з3, ПК6в1, ПК6в2, ПК6в3, ПК6у1, ПК6у2, ПК6у3 |
| 3        | <p><b>Заключительный этап:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Синтез собранного фактического материала, подготовка аналитического материала в соответствии с индивидуальным заданием;</li> <li>2. Подготовка отчетной документации по итогам практики.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | УК3з1, УК3з2, УК3з3, УК3в1, УК3в2, УК3в3, УК3у1, УК3у2, УК3у3, ПК1з1, ПК1з2, ПК1з3, ПК1в1, ПК1в2, ПК1в3, ПК1у1, ПК1у2, ПК1у3, ПК2з1, ПК2з2, ПК2з3, ПК2в1, ПК2в2, ПК2в3, ПК2у1, ПК2у2, ПК2у3, ПК3з1, ПК3з2, ПК3з3, ПК3в1,                                                                                                                                                                                                                                |

|  |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                           | ПК3в2, ПК3в3, ПК3у1, ПК3у2, ПК3у3, ПК4з1, ПК4з2, ПК4з3, ПК4в1, ПК4в2, ПК4в3, ПК4у1, ПК4у2, ПК4у3, ПК5з1, ПК5з2, ПК5з3, ПК5в1, ПК5в2, ПК5в3, ПК5у1, ПК5у2, ПК5у3, ПК6з1, ПК6з2, ПК6з3, ПК6в1, ПК6в2, ПК6в3, ПК6у1, ПК6у2, ПК6у3 |
|  | Оценка результатов прохождения практики обучающимися (дифференцированный зачет с оценкой) |                                                                                                                                                                                                                                |

## 6. Указание форм отчетности по практике.

Форма отчетности по практике – Отчет о прохождении практики (в соответствии с внутренними нормативными локальными актами СГЭУ)

### Требования к отчету о прохождении практики:

Отчет по практике является документом, подлежащим учету и хранению на выпускающей кафедре. Он оформляется лично студентом (студентами), проходившим(и) практику.

Содержательная часть отчета отражает способности студента к сбору, обработке и отображению полученной информации, а оформительская – указывает на уровень сформированности навыков работы с документами.

Отчет может состоять как из текстового, так и из графического материалов. Текстовые материалы собираются в необходимой последовательности, листы нумеруются, скрепляются.

Обязательными структурными элементами отчета являются:

- титульный лист
- содержание (с указанием структурных элементов и соответствующих страниц);
- введение (краткое введение в содержание отчета, степень достижения целей и решенные задачи);
- основная часть отчета (в соответствии с индивидуальным заданием на практику);
- заключение (краткий анализ и выводы о достижении стоящих целей);
- список использованных или изученных источников, использованного программного обеспечения, информационно-справочных систем;

Текст отчета набирают на компьютере в текстовом процессоре MS Word, печатают на одной стороне белого стандартного листа формата А4 (210 X 297 мм) на принтере.

Размеры полей: верхнее и нижнее - 2 см; левое - 3 см; правое - 1,5 см.

Шрифт - Times New Roman.

Кегль (размер шрифта): основного текста - 14; сносок - 12; в таблицах и рисунках - 11 или 12 (по наполняемости).

Междустрочный интервал - полуторный. Выравнивание текста - по ширине. Нумерация страниц - в правом нижнем углу.

При оформлении в работе таблиц, схем, рисунков, диаграмм и т.д. следует учитывать следующее:

- каждая таблица и каждый рисунок (все иллюстрации в работе называются рисунками) должны иметь заголовок;

- каждая таблица и каждый рисунок должны иметь номер; не нумеруются только единственная в тексте таблица или рисунок;
- нумерация таблиц и рисунков может быть как сквозной (Таблица 1, Таблица 2 и т.д.), так и по главам (Рис. 1.1, Рис.5.2 и т.д.);
- при нумерации таблиц и рисунков знак «№» не ставится. Точка после цифры, обозначающей номер таблицы (рисунка), также не ставится.

## 7. Фонд оценочных средств для мероприятий текущего контроля обучающихся по практике

Текущий контроль является элементом системы независимой оценки качества образования в СГЭУ. Мероприятия текущего контроля по практике проводятся руководителем практики от университета в период проведения практики в следующих формах:

1. Контроль исполнения рабочего графика (плана) проведения практики.
2. Опрос обучающихся с использованием средств электронной информационно - образовательной среды СГЭУ.

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

| Результат обучения при прохождении практики | Оценочное средство                   |                     |
|---------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|
|                                             | Защита отчета о прохождении практики | Контрольные вопросы |
| УК-3                                        | +                                    | +                   |
| ПК-1                                        | +                                    | +                   |
| ПК-2                                        | +                                    | +                   |
| ПК -3                                       | +                                    | +                   |
| ПК -4                                       | +                                    | +                   |
| ПК -5                                       | +                                    | +                   |
| ПК-6                                        | +                                    | +                   |

### Уровни сформированности компетенций

Этап формирования компетенций: УК-3, ПК-1, ПК -2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6  
промежуточный

#### Универсальные компетенции:

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

| Планируемые результаты обучения при прохождении практики |                                                                                           |                                                                                                |                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Описание                                                 | УК3.1Знать                                                                                | УК-3.2Уметь                                                                                    | УК-3.3Владеть                                                                                                                       |
| Пороговый                                                | Современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач, методы выбора | Решать задачи профессиональной деятельности с помощью современных интеллектуальных технологий, | Приемами решения профессиональных задач на основе интеллектуальных технологий, приемами обоснования выбора интеллектуальных средств |



|                                                          |                                                                            |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | современных интеллектуальных технологий и программной среды                | принимать решение по обоснованию выбора интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств | для разработки оригинальных программных средств, приемами решения профессиональных задач на основе интеллектуальных технологий. Приемами обоснования выбора интеллектуальных средств для разработки оригинальных программных средств |
| Стандартный<br>(в дополнение к пороговому)               | Особенности руководства работой команды                                    | Руководить работой команды                                                                                                              | Навыками руководства работой команды                                                                                                                                                                                                 |
| Повышенный<br>(в дополнение к пороговому и стандартному) | Особенности выработки командной стратегии для достижения поставленной цели | Вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели                                                                       | Навыками выработки командной стратегии для достижения поставленной цели                                                                                                                                                              |

### Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-1 - Способен разрабатывать план конфигурационного управления

| Шифр/<br>Уровень<br>сформированности       | Знать                                                                               | Уметь                                                                                    | Владеть                                                                                   |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | ПК-1.1: Знать:                                                                      | ПК-1.2: Уметь:                                                                           | ПК-1.3: Владеть (иметь навыки):                                                           |
|                                            | системы контроля версий и поддержки конфигурационного управления                    | разрабатывать план конфигурационного управления                                          | навыками разработки плана конфигурационного управления                                    |
| Пороговый                                  | Принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации. | Структурировать профессиональную информацию.                                             | Приемами структурирования информации по поставленной профессиональной задаче.             |
| Стандартный<br>(в дополнение к пороговому) | Профессиональную информацию.                                                        | Анализировать профессиональную информацию. Представлять ее в виде аналитических обзоров. | Приемами выделения главного в профессиональной информации, структурирования и оформления. |
| Повышенный                                 | Принципы, методы                                                                    | Структурировать                                                                          | Приемами структурирования                                                                 |

|                                            |                                                                                                 |                                                                                                                     |                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (в дополнение к пороговому и стандартному) | и средства анализа и структурирования профессиональной информации. Профессиональную информацию. | профессиональную информацию. Анализировать профессиональную информацию. Представлять ее в виде аналитических обзор. | информации по поставленной профессиональной задаче. Приемами выделения главного в профессиональной информации, структурирования и оформления. |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ПК-2 - Способен разрабатывать правила использования репозитория проекта

| Шифр/<br>Уровень<br>сформированности | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Уметь                                                                                                                                                                                                   | Владеть                                                                      |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | ПК-2.1: Знать:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ПК-2.2:<br>Уметь:                                                                                                                                                                                       | ПК-2.3: Владеть<br>(иметь навыки):                                           |
|                                      | особенности разработки правил использования репозитория проекта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | разрабатывать правила использования репозитория проекта                                                                                                                                                 | навыками разработки правил использования репозитория проекта                 |
| Пороговый                            | Содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации; методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации | Анализировать и использовать в практической деятельности современные средства обработки информации, современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов. | Навыками использования научных методов в решении задач обработки информации. |

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                | деятельности<br>организационно-<br>экономических систем.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                   |
| Стандартный<br>(в дополнение к<br>пороговому)                  | Современные средства<br>информатики.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Осуществлять<br>выбор<br>современных<br>средств обработки<br>информации для<br>решения<br>прикладных задач<br>различных<br>классов.                                                                                                                                                                                                                                                         | Навыками<br>использования выбора<br>научных методов в<br>решении задач<br>обработки<br>информации.                                                                                                |
| Повышенный<br>(в дополнение к<br>пороговому и<br>стандартному) | Содержание, объекты и<br>субъекты информационного<br>общества, критерии<br>эффективности его<br>функционирования;<br>структуру<br>интеллектуального<br>капитала, проблемы<br>инвестиций в экономику<br>информатизации методы<br>оценки эффективности;<br>правовые, экономические,<br>социальные и<br>психологические аспекты<br>информатизации;<br>теоретические проблемы<br>прикладной информатики, в<br>том числе семантической<br>обработки информации,<br>развитие представлений об<br>оценке качества<br>информации в<br>информационных системах;<br>современные методы,<br>средства, стандарты<br>информатики для решения<br>прикладных задач<br>различных классов;<br>правовые, экономические,<br>социальные и<br>психологические аспекты<br>информатизации<br>деятельности<br>организационно-<br>экономических<br>систем. Современные<br>средства информатики. | Анализировать и<br>использовать в<br>практической<br>деятельности<br>современные<br>средства<br>обработки<br>информации,<br>современные<br>методы, средства,<br>стандарты<br>информатики для<br>решения<br>прикладных задач<br>различных<br>классов.<br>Осуществлять<br>выбор<br>современных<br>средств обработки<br>информации для<br>решения<br>прикладных задач<br>различных<br>классов. | Навыками<br>использования<br>научных методов в<br>решении задач<br>обработки<br>информации.<br>Навыками<br>использования выбора<br>научных методов в<br>решении задач<br>обработки<br>информации. |

ПК-3 - Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментарий в области управления проектами в области ИТ

|                  |       |       |         |
|------------------|-------|-------|---------|
| Шифр/<br>Уровень | Знать | Уметь | Владеть |
|------------------|-------|-------|---------|

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| сформированность<br>и                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                    |
|                                            | ПК-3.1: Знать:                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ПК-3.2: Уметь:                                                                                                                                                                                                    | ПК-3.3: Владеть (иметь<br>навыки):                                                                                                                                                                                 |
|                                            | методы научных исследований и инструментарий в области управления проектами в области ИТ                                                                                                                                                                                                                 | использовать и развивать методы научных исследований и инструментарий в области управления проектами в области ИТ                                                                                                 | навыками использования и применения методов научных исследований и инструментария в области управления проектами в области ИТ                                                                                      |
| Пороговый                                  | основы управления содержанием, сроками, стоимостью, человеческими ресурсами, интеграцией, коммуникациями и поставками в проекте ИС, международные стандарты и процедуры проектного управления в сфере ИТ, особенности отечественной практики управления ИТ-проектами                                     | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций и вырабатывать стратегию действий                                                                                                                    | навыками руководства работой команды ИТ-проекта и выработки командной стратегии, распределения власти и ролей в команде, спецификой взаимодействия с партнерами, клиентами, аудиторией                             |
| Стандартный<br>(в дополнение к пороговому) | основы взаимосвязи нравственных качеств, культуры поведения, психологических, социальных, этнических, культурных факторов с профессиональным и знаниями, умениями и навыками в процессе взаимодействия в коллективе, характерные способы организации и протекания эффективного командного взаимодействия | управлять заинтересованным и сторонами проекта в проектах ИС и программах проектов ИС, коммуницируя, в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности | методами и формами проведения научных исследований, подготовки и написания научных статей, проведения дискуссий, полемики, диалога, обзоров с учетом разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия |
| Повышенный                                 | методы научных                                                                                                                                                                                                                                                                                           | навыками                                                                                                                                                                                                          | способностями на основе                                                                                                                                                                                            |

|                                            |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (в дополнение к пороговому и стандартному) | исследований и математического моделирования в области построения, функционирования, развития и управления информационными системами | самостоятельно планировать, организовывать и проводить научные исследования, находить и использовать типовые программные продукты, ориентированные на решение научных, проектных и технологических задач в своей профессиональной деятельности для реализации приоритетов собственной профессиональной деятельности | отечественных и зарубежных источников информации, собирать необходимые данные, анализировать их и готовить информационные обзоры и аналитические отчеты с обоснованными выводами и рекомендациями |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ПК-4 - Способен сравнивать фактическое исполнение проекта с планами работ по проекту

| Шифр/<br>Уровень<br>сформированности | Знать                                                                                                                                                                                         | Уметь                                                                                                                                                                                                                               | Владеть                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | ПК-4.1: Знать:                                                                                                                                                                                | ПК-4.2:<br>Уметь:                                                                                                                                                                                                                   | ПК-4.3: Владеть<br>(иметь навыки):                                                                                                                            |
|                                      | особенности исполнения ИТ-проекта, построение планов работ ИТ-проекта                                                                                                                         | сравнивать фактическое исполнение проекта с планами работ по проекту                                                                                                                                                                | навыками исполнения ИТ-проекта, построения планов работ ИТ-проекта                                                                                            |
| Пороговый                            | принципы и особенности командообразования и современные достижения в области управления коллективом, структуру и особенности проектного коллектива, требования к членам проектного коллектива | грамотно готовить и анализировать документы, четко и ясно формулировать суть возникающих в процессе профессиональной деятельности проблем, адаптировать технологии приобретения и обновления естественнонаучных знаний к конкретным | способностями формулировать научный вопрос и найти ответ на него, проводя самостоятельное научное исследование или приняв участие в коллективном исследовании |

|                                                          |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          |                                                                                                                                                   | условиям выполняемых задач в профессиональной деятельности                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Стандартный<br>(в дополнение к пороговому)               | методики формирования требований заказчика к системе в проектах в области ИТ                                                                      | Способен разрабатывать, модернизировать, устанавливать, тестировать программное и аппаратное обеспечение информационных систем                    | навыками проектирования, программирования, тестирования и отладки программных средств в современных средах в соответствии с заданными критериями качества и стандартами для решения прикладных задач                                                                                    |
| Повышенный<br>(в дополнение к пороговому и стандартному) | Особенности эффективного управления разработкой программных средств и проектов создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла ИС | осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла ИС | навыками владения современными инструментальными средствами и методами решения основных информационно-аналитических задач с применением компьютерных технологий, приемами интеллектуального анализа информационного пространства с использованием современных ИТ и аналитических систем |

ПК-5 - Способен выявлять новые риски, отслеживать существующие риски для понимания того, что все риски выявлены и мероприятия по работе с ними выполняются и эффективны

| Шифр/ Уровень сформированности | Знать                                                                              | Уметь                                                                                                                                        | Владеть                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | ПК-5.1: Знать:                                                                     | ПК-5.2: Уметь:                                                                                                                               | ПК-5.3: Владеть (иметь навыки):                                                                                                                           |
|                                | типы рисков и особенности управления рисками, связанными с реализацией ИТ-проектов | Выявлять новые риски, отслеживать существующие риски для понимания того, что все риски выявлены и мероприятия по работе с ними выполняются и | навыками выявления новых рисков, отслеживания существующих рисков для понимания того, что все риски выявлены и мероприятия по работе с ними выполняются и |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                     | эффективны                                                                                                                                                                                                                                   | эффективны                                                                                                                                                                                                                         |
| Пороговый                                                | проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ                                                                                                                                                         | управлять проектами создания ИС в области ИТ среднего уровня сложности в условиях неопределенности и высокого уровня риска, управлять инновационной деятельностью в сфере ИКТ                                                                | навыками планировать процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия и организовывать их исполнение                                                                                                             |
| Стандартный<br>(в дополнение к пороговому)               | стандартные методы решения задач профессиональной деятельности с использованием международных и отечественных стандартов в области создания, управления и эксплуатации информационных систем и технологий и управления проектами ИС | планировать реализацию ИТ-проектов для достижения максимального результата в условиях ограниченности имеющихся ресурсов, решать задачи управления информационными ресурсами и использовать современные приемы и методы работы с ИТ-ресурсами | навыками выявления информационных потребностей заказчика, навыками сбора и анализа детальной информации об организации деятельности предприятия для формализации требований пользователей заказчика, разрабатывать требования к ИС |
| Повышенный<br>(в дополнение к пороговому и стандартному) | анализ экономической составляющей проекта ИС, составляющие цены приобретения и совокупной стоимости владения ИС, методы расчета экономических показателей деятельности на основе моделирования и анализа бизнес-процессов           | создавать прикладные ИС в соответствии со стратегией развития предприятия и формировать предложения по методам повышения эффективности системы управления ИТ-проектами                                                                       | навыками применения отечественных и международных стандартов, передового опыта в области проектирования и разработки информационных систем и технологий в условиях неопределенности цифровой экономики                             |

ПК-6 - Способен инициировать запросы на изменение (в том числе корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий)

| Шифр/ Уровень сформированности | Знать                                       | Уметь                                    | Владеть                                      |
|--------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                | ПК-6.1: Знать:                              | ПК-6.2: Уметь:                           | ПК-6.3: Владеть (иметь навыки):              |
|                                | особенности инициации запросов на изменение | инициировать запросы на изменение (в том | навыками инициирования запросов на изменение |

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | числе<br>корректирующие<br>действия,<br>предупреждающие<br>действия, запросы на<br>исправление<br>несоответствий)                                                                                                                                                                                   | (в том числе<br>корректирующие<br>действия,<br>предупреждающие<br>действия, запросы на<br>исправление<br>несоответствий)                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Пороговый                                                      | основные приёмы<br>алгоритмизации и<br>программирования<br>на языках высокого<br>и низкого уровней,<br>современные методы<br>оценки качества и<br>надежности при<br>проектировании,<br>конструировании и<br>отладке<br>программных<br>средств, в том числе<br>с использованием<br>современных<br>интеллектуальных<br>технологий, для<br>решения<br>профессиональных<br>задач | предвидеть<br>юридические<br>опасности и угрозы,<br>связанные с<br>использованием<br>информации в<br>процессе<br>эксплуатации ИС,<br>соблюдать<br>основные правовые<br>требования<br>информационной<br>безопасности и<br>организовывать<br>необходимые меры<br>по восстановлению<br>нарушенных прав | навыками управления<br>проведением<br>обследования<br>организаций, выявления<br>информационных<br>потребностей<br>пользователей,<br>формированием<br>требований к<br>информационной<br>системе, управления<br>инфраструктурой<br>разработки ИС при<br>решении нестандартных<br>задач с использованием<br>математических<br>методов и методов<br>компьютерного<br>моделирования |
| Стандартный<br>(в дополнение к<br>пороговому)                  | инструментарий<br>выработки<br>рекомендаций и<br>инструментарий<br>подготовки данных и<br>современные методы<br>интеллектуального<br>анализа                                                                                                                                                                                                                                 | организовывать и<br>выполнять основные<br>работы по<br>построению и<br>управлению<br>архитектурой<br>предприятия, а<br>также использовать<br>архитектурные и<br>детализированные<br>решения<br>проектирования ИС<br>в практической<br>деятельности                                                  | Навыками организации<br>и выполнения основных<br>работ по построению и<br>управлению<br>архитектурой<br>предприятия, а также<br>использования<br>архитектурных и<br>детализированных<br>решений<br>проектирования ИС в<br>практической<br>деятельности                                                                                                                         |
| Повышенный<br>(в дополнение к<br>пороговому и<br>стандартному) | требования к ИС,<br>процессы разработки<br>и сопровождения<br>ИС, инфраструктуру<br>разработки и<br>сопровождения ИС                                                                                                                                                                                                                                                         | согласовывать и<br>утверждать<br>требования к ИС,<br>управлять<br>процессами<br>разработки и<br>сопровождения ИС,<br>инфраструктурой<br>разработки и<br>сопровождения ИС,<br>используя<br>творческий<br>потенциал и навыки<br>саморазвития и<br>самореализации                                      | Навыками согласования<br>и утверждения<br>требований к ИС,<br>управления процессами<br>разработки и<br>сопровождения ИС,<br>инфраструктурой<br>разработки и<br>сопровождения ИС                                                                                                                                                                                                |



### **Процедура защиты отчета о прохождении практики**

1. Защита проводится в случае, если отчет о прохождении практики соответствует требованиям, установленным настоящей программой, а руководитель практики от университета в характеристике, прилагаемой к отчету рекомендовал отчет к защите.
2. Защита отчета по практике производится публично на заседании комиссии.
3. В состав комиссии входят лица из числа профессорско-преподавательского состава СГЭУ, а также не менее одного эксперта образовательных программ СГЭУ.
4. На защите студент отчитывается о выполнении индивидуального задания на практику.
5. На защите практики студент должен хорошо ориентироваться в содержании представленного отчета, уметь раскрыть общие результаты практики, продемонстрировать полученные навыки и умения, отвечать на теоретические и практические вопросы, дать предложения по совершенствованию и организации работы базы практики, сделать индивидуальные выводы о практической значимости для себя проведенного вида практики.

#### **Контрольные вопросы:**

1. Понятие и задачи руководства.
2. Понятие «коллектив», и его существенные признаки.
3. Структура и динамика взаимоотношений в коллективе: формальная, неформальная. Механизмы функционирования неформальной структуры коллектива.
4. Руководство и лидерство. Подходы к изучению лидерства.
5. Управление неформальными коллективами.
6. Понятие и виды стилей руководства.
7. Влияние и власть. Лидерство и власть. Формы власти и влияния.
8. Понятие алгоритма, виды алгоритмов
9. Технологии разработки алгоритмов
10. Проектирование информационно- технологических систем
11. Внедрение информационно- технологических систем
12. Подтверждение и тестирование информационно- технологических систем
13. Эксплуатация информационно- технологических систем
14. Непрерывное улучшение информационно- технологических систем
15. Подходы к математическому моделированию
16. В суть системного анализа?
17. Виды профессиональной информации?
18. Технология больших данных?
19. Какие виды коммуникации существуют?
20. Что такое вербальная коммуникация?
21. Что такое невербальная коммуникация?
22. Что относится к правилам эффективного общения?
23. Что такое межличностная коммуникация?
24. Что такое Интернет-ресурсы?
25. Что такое информационные сервисы?
26. Что такое контент предприятия?
27. Что такое управление контентом предприятия?

28. Этапы создания Интернет-ресурсов?  
 29. Модели управления контентом предприятия?  
 30. Назначение информационных сервисов?  
 31. Какое понятие шире контент предприятия или Интернет-ресурс?  
 32. Этапы создания контента предприятия?

Шкала и критерии оценивания

| Оценка                        | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Код оцениваемых компетенций               | Уровень сформированности компетенций |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|
| Зачтено (с оценкой «Отлично») | <ul style="list-style-type: none"> <li>– индивидуальное задание выполнено в полном объеме, обучающийся проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению;</li> <li>– отчет о прохождении практики составлен в соответствии с требованиями и представлен в полном объеме;</li> <li>– сроки выполнения индивидуального задания и представления отчета не нарушены;</li> <li>– в процессе защиты отчета по практике студент демонстрирует системность и глубину знаний, владеет специальной терминологией, отвечает на вопросы исчерпывающе;</li> <li>– при прохождении практики студент соблюдал правила внутреннего трудового распорядка, охраны труда и пожарной безопасности.</li> </ul> | УК-3, ПК-1, ПК -2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 | Повышенный                           |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |            |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|
| Зачтено (с оценкой «Хорошо»)            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- индивидуальное задание выполнено в полном объеме, обучающийся допустил неточности, в основном технического характера.</li> <li>- отчет о прохождении практики представлен в полном объеме, но при его составлении допущены неточности в структурировании материала, в оформлении, нарушена логика изложения.</li> <li>- сроки выполнения индивидуального задания и представления отчета не нарушены;</li> <li>- в процессе защиты отчета по практике студент демонстрирует системность и глубину знаний, владеет специальной терминологией, отвечает на вопросы, но допускает незначительные неточности;</li> <li>- при прохождении практики студент соблюдал правила внутреннего трудового распорядка, охраны труда и пожарной безопасности.</li> <li>- при прохождении практики студент соблюдал правила внутреннего трудового распорядка, охраны труда и пожарной безопасности.</li> </ul> | УК-3, ПК-1, ПК -2, ПК-3. ПК-4, ПК-5, ПК-6 | Повышенный |
| Зачтено (с оценкой «Удовлетворительно») | <ul style="list-style-type: none"> <li>– индивидуальное задание в целом выполнено, но имеются недостатки в выполнении отдельных заданий.</li> <li>– отчет о</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | УК-3, ПК-1, ПК -2, ПК-3. ПК-4, ПК-5, ПК-6 | Пороговый  |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |                             |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|
|                                              | <p>прохождении практики представлен в полном объеме, но при его составлении нарушено структурирование материала,</p> <p>индивидуальное задание раскрыто не полностью, есть недостатки в оформлении материала.</p> <p>– сроки выполнения индивидуального задания и представления отчета нарушены;</p> <p>– в процессе защиты отчета по практике студент демонтирует недостаточную полноту знаний, допускает ошибки в использовании специальной терминологии, неглубокого анализирует материал, сущность вопроса раскрывает только после наводящих вопросов преподавателя.</p> <p>– при прохождении практики студент соблюдал правила внутреннего трудового распорядка, охраны труда и пожарной безопасности.</p> |                                           |                             |
| Не зачтено (с оценкой «Неудовлетворительно») | <p>– индивидуальное задание выполнено частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала;</p> <p>– отчет о прохождении практики представлен не в полном объеме, структурирование нарушено,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | УК-3, ПК-1, ПК -2, ПК-3. ПК-4, ПК-5, ПК-6 | Компетенции не сформированы |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>индивидуальное задание не раскрыто, оформление отчета полностью не соответствует требованиям, сроки сдачи отчета нарушены.</p> <p>– в процессе защиты студент демонстрирует фрагментарные знания, не владеет специальной терминологией, допускает грубые логические ошибки при ответе на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.</p> <p>– при прохождении практики студент не соблюдал правила внутреннего трудового распорядка, охраны труда и пожарной безопасности.</p> |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

## 9. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение, необходимое для проведения практики

### 9.1 Литература:

#### Основная литература

Миркин, Б. Г. Базовые методы анализа данных : учебник и практикум для вузов / Б. Г. Миркин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 297 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19709-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560414>

#### Дополнительная литература

Анализ данных : учебник для вузов / под редакцией В. С. Мхитаряна. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 448 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19964-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560311>

### 9.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Astra Linux Special Edition «Смоленск», «Орел»; РедОС ; ОС "Альт Рабочая станция" 10; ОС "Альт Образование" 10
2. МойОфис Стандартный 2, МойОфис Образование, Р7-Офис Профессиональный, МойОфис Стандартный 3, МойОфис Профессиональный 3

### **9.3 Современные профессиональные базы данных, к которым обеспечивается доступ обучающихся**

1. Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства экономического развития Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия» - <http://www.gov.ru/>)
2. Профессиональная база данных «Финансово-экономические показатели Российской Федерации» (Официальный сайт Министерства финансов РФ - <https://www.minfin.ru/ru/>)
3. Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - <http://www.gks.ru/>)

### **9.4. Информационно- справочные системы, к которым обеспечивается доступ обучающихся**

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
2. Справочно-правовая система «ГАРАНТ-Максимум»

### **9.5. Специальные помещения**

| Наименование<br>специального<br>помещения                                     | Оборудование                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций                 | Комплекты ученической мебели<br>Мультимедийный проектор<br>Доска<br>Экран<br>Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ |
| Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации            | Комплекты ученической мебели<br>Мультимедийный проектор<br>Доска<br>Экран<br>Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ |
| Помещение для самостоятельной работы                                          | Комплекты ученической мебели<br>Мультимедийный проектор<br>Доска<br>Экран<br>Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | Комплекты специализированной мебели для хранения оборудования                                                                   |