

УТВЕРЖДАЮ  
Директор департамента по учебной работе  
Ким М.Ю.  
«29» 10 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА:  
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**  
Направление подготовки / специальность: **09.03.02 Информационные системы и технологии**  
Направленность (профиль) / специализация: **Технологии искусственного интеллекта в бизнесе**  
Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**  
Кафедра: **экономической математики, информатики и статистики (ЭМИС)**  
Курс: **5**  
Семестр: **10**  
Количество недель: **14**  
Учебный план набора 2026 года

Объем практики и виды учебной деятельности

| Виды учебной деятельности              | 10 семестр | Всего | Единицы |
|----------------------------------------|------------|-------|---------|
| Контактная работа                      | 6          | 6     | часов   |
| в т.ч. в форме практической подготовки |            | 0     | часов   |
| Иные формы работ                       | 750        | 750   | часов   |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 750        | 750   | часов   |
| Общая трудоемкость                     | 756        | 756   | часов   |
| (включая промежуточную аттестацию)     |            | 21    | з.е.    |

| Формы промежуточной аттестации | Семестр |
|--------------------------------|---------|
| Зачет с оценкой                | 10      |

## 1. Общие положения

Производственная практика: преддипломная практика (далее – практика) в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки / специальности 09.03.02 Информационные системы и технологии является формой практической подготовки и обязательным этапом в процессе освоения обучающимися основной образовательной программы.

**Вид практики:** производственная практика.

**Тип практики:** преддипломная практика.

Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на производственно-технологическую подготовку.

**Место практики в структуре ОПОП:**

Блок практик: Б2. Практика.

Часть блока практик: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Индекс практики: Б2.В.01(Пд).

При реализации практики могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии. Практика проводится в соответствии с утвержденным учебным планом и рабочим календарным учебным графиком.

**Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах:** продолжительность, сроки прохождения и объем практики в зачетных единицах определяются учебным планом в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки / специальности 09.03.02 Информационные системы и технологии. Общая трудоемкость данной практики составляет 21 з.е., количество недель: 14 (756 часов).

**Форма проведения практики:** дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждой практики.

Основной формой прохождения практики является непосредственное участие обучающегося в разработке и реализации прикладных проектов, в рамках которой осуществляется систематизация и закрепление профессиональных знаний, формирование практических навыков, применимых в производственной среде, развитие умений работать с технологическим оборудованием и программными средствами, а также выполнение выпускной квалификационной работы..

## 2. Цели и задачи практики

### 2.1. Цели практики

Развитие у студентов навыков ведения самостоятельной разработки проектных решений по информационному, технологическому и программному обеспечению информационных систем, сбор и анализ исходных данных для ВКР..

### 2.2. Задачи практики

- Сбор, анализ и обобщение практического материала для подготовки и написания выпускной квалификационной работы;
- Уточнение темы ВКР с учетом дополнительной информации, полученной в период преддипломной практики;
- Выполнение индивидуального задания по теме выпускной квалификационной работы;
- Получение навыков самостоятельной работы и практического участия в деятельности предприятия (организации) по месту прохождения практики.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс прохождения практики направлен на поэтапное формирование и закрепление следующих компетенций (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

| Компетенция                      | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики |
|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные компетенции</b> |                                   |                                                          |

|                                                                                                                                            |                                                                                                                                      |                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -                                                                                                                                          | -                                                                                                                                    | -                                                                                                                          |
| <b>Общепрофессиональные компетенции</b>                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                            |
| -                                                                                                                                          | -                                                                                                                                    | -                                                                                                                          |
| <b>Профессиональные компетенции</b>                                                                                                        |                                                                                                                                      |                                                                                                                            |
| ПК-1. Способен участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем | ПК-1.1. Знает алгоритмы и требования по внедрению и эксплуатации информационных систем                                               | Называет алгоритмы и требования по внедрению и эксплуатации информационных систем                                          |
|                                                                                                                                            | ПК-1.2. Умеет выделять перечень работ по доводке и освоению информационных технологий внедрения и эксплуатации информационных систем | Определяет перечень работ по доводке и освоению информационных технологий внедрения и эксплуатации информационных систем   |
|                                                                                                                                            | ПК-1.3. Владеет навыками работы по доводке и освоению информационных технологий внедрения и эксплуатации информационных систем       | Может доводить и осваивать информационные технологии внедрения и эксплуатации информационных систем                        |
| ПК-2. Способен проводить исследования информационных систем на всех этапах жизненного цикла                                                | ПК-2.1. Знает основные этапы жизненного цикла информационных систем                                                                  | Перечисляет основные этапы жизненного цикла информационных систем                                                          |
|                                                                                                                                            | ПК-2.2. Умеет определять и планировать исследовательские работы на всех этапах жизненного цикла информационных систем                | Выделяет необходимые исследовательские работы на всех этапах жизненного цикла информационных систем                        |
|                                                                                                                                            | ПК-2.3. Владеет навыками исследования на всех этапах жизненного цикла информационных систем                                          | Может проводить исследования на всех этапах жизненного цикла информационных систем                                         |
| ПК-3. Способен оценивать качество компонентов информационных систем                                                                        | ПК-3.1. Знает критерии и методы оценки качества компонентов информационных систем                                                    | Перечисляет и раскрывает основные критерии и методы оценки качества компонентов информационных систем                      |
|                                                                                                                                            | ПК-3.2. Умеет проводить процедуры верификации и валидации компонентов информационных систем                                          | Выполняет процедуры верификации и валидации компонентов информационных систем в соответствии с установленными требованиями |
|                                                                                                                                            | ПК-3.3. Владеет навыками оценивания качества информационных систем                                                                   | Проводит оценку качества информационных систем с применением соответствующих критериев и методов                           |

|                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4. Способен выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности                    | ПК-4.1. Знает принципы построения баз данных, базовые требования к обеспечению информационной безопасности                                                                                | Перечисляет и раскрывает принципы построения баз данных и базовые требования к обеспечению их информационной безопасности                                                    |
|                                                                                                                                            | ПК-4.2. Умеет применять методы и средства проектирования баз данных, обеспечивает их функционирование                                                                                     | Проектирует базы данных с использованием соответствующих методов и средств, а также обеспечивает их стабильное функционирование                                              |
|                                                                                                                                            | ПК-4.3. Владеет навыками обеспечения информационной безопасности баз данных                                                                                                               | Применяет на практике методы и средства защиты баз данных для обеспечения их информационной безопасности                                                                     |
| ПК-5. Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем                                            | ПК-5.1. Знает нормативные требования к работам по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем                                                                            | Перечисляет и раскрывает нормативные требования, регламентирующие работы по созданию, модификации и сопровождению информационных систем                                      |
|                                                                                                                                            | ПК-5.2. Умеет проводить необходимые мероприятия по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем                                                                           | Выполняет мероприятия по созданию, модификации и сопровождению информационных систем в соответствии с нормативными требованиями                                              |
|                                                                                                                                            | ПК-5.3. Владеет навыками по управлению работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем                                                                           | Управляет процессами создания, модификации и сопровождения информационных систем, обеспечивая их соответствие установленным требованиям                                      |
| ПК-6. Способен выполнять организационно-управленческие работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта | ПК-6.1. Знает требования, предъявляемые к проектам, а также методы управления проектом                                                                                                    | Перечисляет и раскрывает требования, предъявляемые к проектам, и методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла                                              |
|                                                                                                                                            | ПК-6.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров | Организует взаимодействие с заказчиком и заинтересованными сторонами, обеспечивает заключение договоров, проводит мониторинг и управляет исполнением договорных обязательств |
|                                                                                                                                            | ПК-6.3. Владеет навыками управления ожиданиями заказчика                                                                                                                                  | Применяет методы и приёмы управления ожиданиями заказчика для достижения взаимоприемлемых результатов проекта                                                                |

|                                                                                                                                   |                                                                                                                    |                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-7. Способен выполнять работы по повышению эффективности работы персонала, участию в подборе кадров и по обучению пользователей | ПК-7.1. Знает основные методы повышения эффективности работы персонала                                             | Перечисляет и раскрывает основные методы повышения эффективности работы персонала, включая мотивационные и организационные подходы           |
|                                                                                                                                   | ПК-7.2. Умеет применять необходимые методики по подбору персонала                                                  | Применяет методики подбора персонала с учётом профессиональных требований и специфики выполняемых задач                                      |
|                                                                                                                                   | ПК-7.3. Владеет навыками обучения пользователей работе с программным обеспечением.                                 | Проводит обучение пользователей работе с программным обеспечением, используя соответствующие методические материалы и инструменты            |
| ПК-8. Способен управлять сервисами в области информационных технологий                                                            | ПК-8.1. Знает основные методы управления сервисами в области информационных технологий                             | Перечисляет и раскрывает основные методы управления ИТ-сервисами, включая процессный и сервисный подходы                                     |
|                                                                                                                                   | ПК-8.2. Умеет формировать эффективные планы управления сервисами в области информационных технологий               | Разрабатывает планы управления ИТ-сервисами, обеспечивающие их соответствие потребностям бизнеса и установленным показателям качества        |
|                                                                                                                                   | ПК-8.3. Владеет навыками реализации эффективных сценариев управления сервисами в области информационных технологий | Применяет на практике сценарии управления ИТ-сервисами, обеспечивая их непрерывность, доступность и соответствие соглашениям об уровне услуг |

#### 4. Структура и содержание практики

Прохождение практики осуществляется в три этапа:

1. Подготовительный этап (проведение инструктивного совещания, ознакомление обучающихся с содержанием и спецификой деятельности организации, доведение до обучающихся заданий на практику, видов отчетности по практике).

2. Основной этап (выполнение обучающимися заданий, их участие в различных видах профессиональной деятельности согласно направлению подготовки / специальности). Выбор конкретных заданий определяется совместно с руководителем практики от организации.

3. Завершающий этап (оформление и сдача обучающимися отчета о выполнении индивидуальных заданий по практике и дневника, анализ проделанной работы и подведение её итогов).

##### 4.1. Содержание разделов практики

Содержание разделов практики, их трудоемкость, формируемые компетенции и формы контроля приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Содержание разделов практики, их трудоемкость, формируемые компетенции и формы контроля

| Содержание разделов практики (виды работ) | Контактная работа, ч | Иные формы работ, ч | Общая трудоемкость, ч | Формируемые компетенции | Формы контроля |
|-------------------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|----------------|
| <b>10 семестр</b>                         |                      |                     |                       |                         |                |
| <i>Подготовительный этап</i>              |                      |                     |                       |                         |                |

|                                                                                                                                                                                                                                         |   |     |     |                                                |                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|-----|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Подготовительный этап<br>Проведение инструктивного совещания, ознакомление обучающихся с содержанием и спецификой деятельности организации, доведение до обучающихся заданий на практику, видов отчетности по практике                | 2 | 10  | 12  | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8 | Проверка дневника по практике, Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации, Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности |
| Итого                                                                                                                                                                                                                                   | 2 | 10  | 12  |                                                |                                                                                                                                                                                            |
| <i>Основной этап</i>                                                                                                                                                                                                                    |   |     |     |                                                |                                                                                                                                                                                            |
| 1 Основной этап<br>Выполнение обучающимися заданий, их участие в различных видах профессиональной деятельности согласно направлению подготовки. Выбор конкретных заданий определяется совместно с руководителем практики от организации | 2 | 680 | 682 | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8 | Проверка дневника по практике, Проверка календарного плана работ, Проверка промежуточных отчетов                                                                                           |
| Итого                                                                                                                                                                                                                                   | 2 | 680 | 682 |                                                |                                                                                                                                                                                            |
| <i>Завершающий этап</i>                                                                                                                                                                                                                 |   |     |     |                                                |                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |     |     |                                                         |                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|-----|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Завершающий этап<br>Оформление<br>обучающимися отчета о<br>выполнении<br>индивидуальных<br>заданий по практике,<br>публичная защита<br>отчета по практике на<br>основе презентации<br>обучающимися перед<br>комиссией с<br>приглашением<br>работодателей и<br>руководителей от<br>университета,<br>оценивающих<br>результативность<br>практики | 2 | 60  | 62  | ПК-1, ПК-2,<br>ПК-3, ПК-4,<br>ПК-5, ПК-6,<br>ПК-7, ПК-8 | Проверка<br>дневника по<br>практике,<br>Проверка<br>календарного<br>плана работ,<br>Проверка отчета<br>по практике |
| Итого                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 | 60  | 62  |                                                         |                                                                                                                    |
| Итого за семестр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6 | 750 | 756 |                                                         |                                                                                                                    |
| Итого                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6 | 750 | 756 |                                                         |                                                                                                                    |

#### 4.2. Соответствие компетенций, формируемых при прохождении практики, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при прохождении практики, и видов учебной деятельности представлено в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Соответствие компетенций, формируемых при прохождении практики, и видов учебной деятельности

| Формируемые компетенции | Виды учебной деятельности |                  | Формы контроля                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | Контактная работа         | Иные формы работ |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ПК-1                    | +                         | +                | Проверка дневника по практике, Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации, Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности, Проверка календарного плана работ, Проверка промежуточных отчетов, Проверка отчета по практике |
| ПК-2                    | +                         | +                | Проверка дневника по практике, Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации, Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности, Проверка календарного плана работ, Проверка промежуточных отчетов, Проверка отчета по практике |
| ПК-3                    | +                         | +                | Проверка дневника по практике, Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации, Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности, Проверка календарного плана работ, Проверка промежуточных отчетов, Проверка отчета по практике |

|      |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4 | + | + | Проверка дневника по практике, Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации, Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности, Проверка календарного плана работ, Проверка промежуточных отчетов, Проверка отчета по практике |
| ПК-5 | + | + | Проверка дневника по практике, Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации, Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности, Проверка календарного плана работ, Проверка промежуточных отчетов, Проверка отчета по практике |
| ПК-6 | + | + | Проверка дневника по практике, Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации, Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности, Проверка календарного плана работ, Проверка промежуточных отчетов, Проверка отчета по практике |
| ПК-7 | + | + | Проверка дневника по практике, Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации, Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности, Проверка календарного плана работ, Проверка промежуточных отчетов, Проверка отчета по практике |
| ПК-8 | + | + | Проверка дневника по практике, Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации, Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности, Проверка календарного плана работ, Проверка промежуточных отчетов, Проверка отчета по практике |

## 5. Базы практики

Практика проводится в организациях различных отраслей, сфер и форм собственности, в академических и ведомственных научно-исследовательских организациях, органах государственной и муниципальной власти, деятельность которых соответствует направлению подготовки / специальности (профильные организации), учреждениях системы высшего и среднего профессионального образования, системы дополнительного образования, в структурных подразделениях университета по направлению подготовки / специальности под руководством руководителей практики.

### Список баз практики:

- Российская Федерация, Томская область, Томск, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники".

Обучающиеся вправе предложить прохождение практики в иной профильной организации по согласованию с кафедрой.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 6.1. Основная литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии: — Режим доступа: <https://tusur.ru/sveden/eduStandarts>.

### 6.2. Дополнительная литература

1. Положение о практической подготовке в форме практики обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в ТУСУРе [Электронный ресурс]: — Режим доступа: Доступно в базе нормативных документов ТУСУР.

2. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» [Электронный ресурс]: — Режим доступа: Доступно в базе нормативных документов ТУСУР.

### **6.3. Учебно-методические пособия**

#### **6.3.1. Обязательные учебно-методические пособия**

1. Преддипломная практика: учебно–методическое пособие / Е. А. Шельмина. – Томск : ФДО, ТУСУР, 2025. – 15 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://study.tusur.ru/study/library>.

#### **6.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорнодвигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

### **6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

При прохождении практики рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh>.

## **7. Материально-техническое обеспечение для проведения практики**

Материально-техническое обеспечение практики должно быть достаточным для достижения целей практики, соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных, научно-производственных и других работ.

Материально-техническая база должна обеспечить возможность доступа обучающихся к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета. Во время прохождения практики обучающийся использует современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, информационные системы и пр.), которые соответствуют требованиям выполнения заданий на практике. Для выполнения индивидуальных заданий на практику, оформления отчета о выполнении индивидуальных заданий обучающимся доступна электронная информационно-образовательная среда Университета.

## **8. Оценочные материалы по практике**

Оценочные материалы представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения. Полный комплект оценочных материалов хранится на обеспечивающей кафедре.

Оценочные материалы по практике используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за практикой компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Формы контроля и оценочные материалы

| Формируемые компетенции | Формы контроля                                                                  | Оценочные материалы                                       |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| ПК-1                    | Проверка дневника по практике                                                   | Перечень требований по заполнению дневника по практике    |
|                         | Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации      | Перечень требований по заполнению дневника по практике    |
|                         | Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности | Перечень требований по заполнению дневника по практике    |
|                         | Проверка календарного плана работ                                               | Перечень требований по заполнению индивидуального задания |
|                         | Проверка промежуточных отчетов                                                  | Перечень требований по написанию отчета по практике       |
|                         | Проверка отчета по практике                                                     | Перечень требований по написанию отчета по практике       |
| ПК-2                    | Проверка дневника по практике                                                   | Перечень требований по заполнению дневника по практике    |
|                         | Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации      | Перечень требований по заполнению дневника по практике    |
|                         | Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности | Перечень требований по заполнению дневника по практике    |
|                         | Проверка календарного плана работ                                               | Перечень требований по заполнению индивидуального задания |
|                         | Проверка промежуточных отчетов                                                  | Перечень требований по написанию отчета по практике       |
|                         | Проверка отчета по практике                                                     | Перечень требований по написанию отчета по практике       |
| ПК-3                    | Проверка дневника по практике                                                   | Перечень требований по заполнению дневника по практике    |
|                         | Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации      | Перечень требований по заполнению дневника по практике    |
|                         | Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности | Перечень требований по заполнению дневника по практике    |
|                         | Проверка календарного плана работ                                               | Перечень требований по заполнению индивидуального задания |
|                         | Проверка промежуточных отчетов                                                  | Перечень требований по написанию отчета по практике       |
|                         | Проверка отчета по практике                                                     | Перечень требований по написанию отчета по практике       |

|      |                                                                                 |                                                           |
|------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| ПК-4 | Проверка дневника по практике                                                   | Перечень требований по заполнению дневника по практике    |
|      | Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации      | Перечень требований по заполнению дневника по практике    |
|      | Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности | Перечень требований по заполнению дневника по практике    |
|      | Проверка календарного плана работ                                               | Перечень требований по заполнению индивидуального задания |
|      | Проверка промежуточных отчетов                                                  | Перечень требований по написанию отчета по практике       |
|      | Проверка отчета по практике                                                     | Перечень требований по написанию отчета по практике       |
| ПК-5 | Проверка дневника по практике                                                   | Перечень требований по заполнению дневника по практике    |
|      | Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации      | Перечень требований по заполнению дневника по практике    |
|      | Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности | Перечень требований по заполнению дневника по практике    |
|      | Проверка календарного плана работ                                               | Перечень требований по заполнению индивидуального задания |
|      | Проверка промежуточных отчетов                                                  | Перечень требований по написанию отчета по практике       |
|      | Проверка отчета по практике                                                     | Перечень требований по написанию отчета по практике       |
| ПК-6 | Проверка дневника по практике                                                   | Перечень требований по заполнению дневника по практике    |
|      | Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации      | Перечень требований по заполнению дневника по практике    |
|      | Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности | Перечень требований по заполнению дневника по практике    |
|      | Проверка календарного плана работ                                               | Перечень требований по заполнению индивидуального задания |
|      | Проверка промежуточных отчетов                                                  | Перечень требований по написанию отчета по практике       |
|      | Проверка отчета по практике                                                     | Перечень требований по написанию отчета по практике       |

|      |                                                                                 |                                                           |
|------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| ПК-7 | Проверка дневника по практике                                                   | Перечень требований по заполнению дневника по практике    |
|      | Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации      | Перечень требований по заполнению дневника по практике    |
|      | Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности | Перечень требований по заполнению дневника по практике    |
|      | Проверка календарного плана работ                                               | Перечень требований по заполнению индивидуального задания |
|      | Проверка промежуточных отчетов                                                  | Перечень требований по написанию отчета по практике       |
|      | Проверка отчета по практике                                                     | Перечень требований по написанию отчета по практике       |
| ПК-8 | Проверка дневника по практике                                                   | Перечень требований по заполнению дневника по практике    |
|      | Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации      | Перечень требований по заполнению дневника по практике    |
|      | Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности | Перечень требований по заполнению дневника по практике    |
|      | Проверка календарного плана работ                                               | Перечень требований по заполнению индивидуального задания |
|      | Проверка промежуточных отчетов                                                  | Перечень требований по написанию отчета по практике       |
|      | Проверка отчета по практике                                                     | Перечень требований по написанию отчета по практике       |

### 8.1. Оценка уровня сформированности компетенций

Оценка уровня сформированности и критерии оценивания всех вышеперечисленных компетенций состоит из трех частей:

- оценивание сформированности компетенций на основе анализа хода и результатов практики руководителем практики от профильной организации;
- оценивание сформированности компетенций руководителем практики от университета на основе анализа дневника и отчета по практике.

Оценка степени сформированности перечисленных выше компетенций представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2 – Оценка сформированности и критерии оценивания компетенций

| Оценка сформированности компетенций | Критерии оценивания компетенций                  |                                        |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                     | Руководителем практики от профильной организации | Руководителем практики от университета |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Отлично (высокий уровень)</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики;</li> <li>– показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку;</li> <li>– умело применил полученные знания во время прохождения практики;</li> <li>– ответственно и с интересом относился к своей работе.</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовил отчет, выполнив все требования к оформлению отчета;</li> <li>– содержание отчета изложил в определенной логической последовательности, литературным языком;</li> <li>– содержание отчета полностью соответствует выданному индивидуальному заданию.</li> </ul>                                                                                  |
| <b>Хорошо (базовый уровень)</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики;</li> <li>– полностью выполнил программу с незначительными отклонениями от качественных параметров;</li> <li>– проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовил отчет, выполнив основные требования к оформлению отчета;</li> <li>– содержание отчета изложил в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки;</li> <li>– содержание отчета полностью соответствует выданному индивидуальному заданию, однако решения 1-2 задач раскрыты не полностью.</li> </ul> |
| <b>Удовлетворительно (пороговый уровень)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения;</li> <li>– не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач;</li> <li>– в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности.</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовил отчет, выполнив базовые требования к оформлению отчета;</li> <li>– содержание отчета требует исправлений, так как имеются существенные замечания и недостатки;</li> <li>– содержание отчета не раскрывает решения всех задач, прописанных в индивидуальном задании.</li> </ul>                                                                  |

## 8.2. Примерная тематика индивидуальных заданий

Примерные темы индивидуальных заданий:

- Информационная система организации и проведения спортивных соревнований
- Веб-приложение для предоставления актуальной информации по инфраструктуре и досугу в России
- Программный модуль анализа лабораторного исследования показателей крови человека на основе методов машинного обучения
- Онлайн-сервис для автоматизированного тестирования веб-сайтов
- Web-приложение для учета нарушений при строительстве объектов
- Архитектура масштабируемой системы „умного дома" на основе открытых программно-аппаратных решений
- Предобработка экспериментальных данных для методов машинного обучения в классификации патогенности CNV

- Веб-приложение «Рекомендации по ключевым навыкам для трудоустройства»
- Мобильное приложение персонализированных заметок
- Пользовательский интерфейс модуля нарративной генерации

### **8.3. Типовые контрольные задания**

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

#### **Подготовительный этап 10 семестр**

- Задание 1: Детализировать задачи в рамках индивидуального задания (по теме ВКР).
- Задание 2: Разработать и согласовать календарный график работ.
- Задание 3: Изучить организационную структуру и направления деятельности предприятия.

#### **Основной этап 10 семестр**

- Задание 1: Изучить направления деятельности предприятия.
- Задание 2: Провести анализ технико-экономической характеристики предприятия, спланировать работы, определить актуальность.
- Задание 3: Провести расчеты или предложения согласно тематике ВКР.

#### **Завершающий этап 10 семестр**

- Задание 1: Сформировать содержание отчета в соответствии с темой ВКР.
- Задание 2: Найти правила оформления отчета и оформления дневника.
- Задание 3: Сформулировать выводы, составить отчет.
- Задание 4: Структурировать доклад и логичность построения презентации.

### **8.4. Оценочные материалы**

Перечень требований по заполнению дневника по практике

1. Каждая запись в дневнике должна строго соответствовать конкретной дате. Описать необходимо только реальные работы, которые осуществлялись в этот день.
2. Записи должны быть строго сформулированы. Следует избегать общих фраз, нужно указать конкретные действия, цифры и результаты.
3. Привязывайте ежедневную работу к индивидуальному заданию.
4. Соблюдайте единый стиль оформления дневника.
5. Каждая неделя или ключевой раздел должны быть подписаны руководителем практики от организации. Без его подписи и печати (если требуется) дневник считается недействительным.

Перечень требований по заполнению индивидуального задания

1. Необходимо сформулировать тему и цель практики.
2. Нужно прописать детальный перечень подлежащих разработке вопросов.
3. Разбить задания на этапы с календарным графиком.
4. Согласовать и подписать задание у руководителя практики.

Перечень требований по написанию отчета по практике

1. Необходимо соблюдать четкую структуру отчета согласно ОС ТУСУР и положению о проведении практик.
2. Полно и точно раскрыть каждый пункт индивидуального задания.
3. Описать проведенный анализ и собственные выводы по результатам прохождения практики.
4. Необходимо строго соблюдать правила оформления студенческих работ в ТУСУР.
5. Отчёт должен завершиться ёмким заключением и подписями, печатями (при необходимости) от руководителя практики.

### **9. Требования по проведению практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Форма проведения практики для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (инвалидностью) устанавливается с учетом индивидуальных

психофизических особенностей в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере и т.п.).

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и лица с ограниченными возможностями здоровья в профильную организацию для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с профильной организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ЭМИС  
протокол № 2 от «25» 9 2025 г.

### СОГЛАСОВАНО:

| Должность                           | Инициалы, фамилия | Подпись                                                  |
|-------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------|
| Заведующий выпускающей каф. ЭМИС    | И.Г. Боровской    | Согласовано,<br>806d2ff7-778b-4ed6-<br>a3d7-87623a208b8c |
| Заведующий обеспечивающей каф. ЭМИС | И.Г. Боровской    | Согласовано,<br>806d2ff7-778b-4ed6-<br>a3d7-87623a208b8c |
| Начальник учебного управления       | Г.А. Цой          | Согласовано,<br>8a5745e4-63a0-4946-<br>bbb0-ce4977ac113e |

### ЭКСПЕРТЫ:

|                   |                 |                                                          |
|-------------------|-----------------|----------------------------------------------------------|
| Доцент, каф. ЭМИС | И.Г. Афанасьева | Согласовано,<br>14d2ad0b-0b75-401e-<br>9d97-39fca5825785 |
| Доцент, каф. ЭМИС | Е.А. Шельмина   | Согласовано,<br>54cb71d7-43bf-4e94-<br>938e-094b7e6d003d |

### РАЗРАБОТАНО:

|                   |               |                                                          |
|-------------------|---------------|----------------------------------------------------------|
| Доцент, каф. ЭМИС | Е.А. Шельмина | Разработано,<br>54cb71d7-43bf-4e94-<br>938e-094b7e6d003d |
|-------------------|---------------|----------------------------------------------------------|