

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
(ТУСУР)



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Владелец: Семенко Павел Васильевич

Действителен: с 17.09.2019 по 16.09.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА:  
ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **38.03.05 Бизнес-информатика**

Направленность (профиль) / специализация: **ИТ-предпринимательство**

Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**

Факультет: **Факультет дистанционного обучения (ФДО)**

Кафедра: **Кафедра автоматизации обработки информации (АОИ)**

Курс: **5**

Семестр: **10**

Количество недель: **4**

Учебный план набора 2021 года

Объем практики и виды учебной деятельности

| Виды учебной деятельности              | 10 семестр | Всего | Единицы |
|--|------------|-------|---------|
| Контактная работа                      | 2          | 2     | часов   |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 2          | 2     | часов   |
| Иные формы работ                       | 210        | 210   | часов   |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 210        | 210   | часов   |
| Общая трудоемкость                     | 212        | 212   | часов   |
| (включая промежуточную аттестацию)     |            | 6     | з.е.    |

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

Томск

## 1. Общие положения

Производственная практика: проектно-технологическая практика (далее – практика) в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки / специальности 38.03.05 Бизнес-информатика является формой практической подготовки и обязательным этапом в процессе освоения обучающимися основной образовательной программы.

**Вид практики:** производственная практика.

**Тип практики:** проектно-технологическая практика.

Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на проектную подготовку.

**Место практики в структуре ОПОП:**

Блок практик: Б2. Практика.

Часть блока практик: Обязательная часть.

Индекс практики: Б2.О.02(П).

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 38.03.05 Бизнес-информатика. Общая трудоемкость данной практики составляет 6 з.е., количество недель: 4 (212 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 проектировании и разработке компонентов программного продукта конкретной организации..

## 2. Цели и задачи практики

### 2.1. Цели практики

Получение профессиональных умений и приобретения навыков профессиональной деятельности при решении актуальных задач профильной организации (предприятия)..

### 2.2. Задачи практики

- закрепление и расширение теоретических знаний студентов в области индустриального производства и сопровождения программного обеспечения;
- использование различных информационных ресурсов и решение задач, возникающих при их использовании (в том числе обеспечение надежности, информационной безопасности функционирования информационных систем и удобства их использования);
- формирование навыков планирования собственной деятельности;
- участие в коллективных (групповых) работах (в случаях, предусмотренных индивидуальным заданием);
- решение конкретной прикладной задачи по одному или не-скольким направлениям (объектам) будущей профессиональной деятельности.

## 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> |                                   |  |

|  |  |   |
|--|--|---|
| ОПК-1. Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария | ОПК-1.1. Знает процессную методологию управления, принципы построения и основные компоненты информационно-технологической инфраструктуры предприятия   | Знает процессную методологию управления, принципы построения и основные компоненты информационно-технологической инфраструктуры предприятия (в соответствии с индивидуальной программой практики)   |
|  | ОПК-1.2. Умеет моделировать и анализировать бизнес-процессы и информационно-коммуникационную инфраструктуру предприятия, в том числе в рамках проектов по автоматизации бизнеса  | Умеет моделировать и анализировать бизнес-процессы и информационно-коммуникационную инфраструктуру предприятия, в том числе в рамках проектов по автоматизации бизнеса (в соответствии с индивидуальной программой практики)  |
|  | ОПК-1.3. Владеет современными методами и программными инструментами моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей   | Владеет современными методами и программными инструментами моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей (в соответствии с индивидуальной программой практики)   |
| ОПК-2. Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом   | ОПК-2.1. Знает состав базовых информационно-коммуникационных технологий и методологию исследования рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий   | Знает состав базовых информационно-коммуникационных технологий и методологию исследования рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий (в соответствии с индивидуальной программой практики)   |
|  | ОПК-2.2. Умеет выбирать рациональные решения для управления бизнесом, сформированные на базе информационно-коммуникационных технологий; исследовать и анализировать рынок информационных систем и информационно-коммуникационных технологий  | Умеет выбирать рациональные решения для управления бизнесом, сформированные на базе информационно-коммуникационных технологий; исследовать и анализировать рынок информационных систем и информационно-коммуникационных технологий (в соответствии с индивидуальной программой практики)  |
|  | ОПК-2.3. Владеет навыками использования информационно-коммуникационных технологий в рамках разработки прикладных решений для управления бизнесом; проведения прикладных исследований рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, а также реализации основанной на результатах исследований маркетинговой политики | Владеет навыками использования информационно-коммуникационных технологий в рамках разработки прикладных решений для управления бизнесом; проведения прикладных исследований рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, а также реализации основанной на результатах исследований маркетинговой политики (в соответствии с индивидуальной программой практики) |

|  |  |   |
|--|--|---|
| ОПК-3. Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации                  | ОПК-3.1. Знает теоретические основы процессов создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе основы разработки алгоритмов и программ для их практической реализации | Знает теоретические основы процессов создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе основы разработки алгоритмов и программ для их практической реализации (в соответствии с индивидуальной программой практики) |
|  | ОПК-3.2. Умеет управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации               | Умеет управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации (в соответствии с индивидуальной программой практики)               |
|  | ОПК-3.3. Владеет навыками разработки алгоритмов и программ, применяемых при создании и использовании продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий   | Владеет навыками разработки алгоритмов и программ, применяемых при создании и использовании продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий (в соответствии с индивидуальной программой практики)   |
| ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений | ОПК-4.1. Знает принципы работы информационных технологий; методы и технологии работы с информацией при информационно-аналитической поддержке принятия управленческих решений   | Знает принципы работы информационных технологий; методы и технологии работы с информацией при информационно-аналитической поддержке принятия управленческих решений (в соответствии с индивидуальной программой практики)   |
|  | ОПК-4.2. Умеет использовать информацию и информационно-коммуникационные технологии для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений   | Умеет использовать информацию и информационно-коммуникационные технологии для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений (в соответствии с индивидуальной программой практики)   |
|  | ОПК-4.3. Владеет методами и программными средствами сбора, обработки и анализа информации для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений  | Владеет методами и программными средствами сбора, обработки и анализа информации для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений (в соответствии с индивидуальной программой практики)  |

|  |   |  |
|--|---|--|
| ОПК-5. Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий  | ОПК-5.1. Знает состав и структуру ИТ-проекта в контексте стандартов в области управления жизненным циклом программных продуктов, в том числе технологии организации взаимодействия с клиентами, партнерами, иными контрагентами и заинтересованными сторонами   | Знает состав и структуру ИТ-проекта в контексте стандартов в области управления жизненным циклом программных продуктов, в том числе технологии организации взаимодействия с клиентами, партнерами, иными контрагентами и заинтересованными сторонами (в соответствии с индивидуальной программой практики)   |
|  | ОПК-5.2. Умеет проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий, определять необходимые ресурсы для обеспечения жизненного цикла, осуществлять управление жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, в том числе в рамках взаимодействия с клиентами, партнерами, иными контрагентами и заинтересованными сторонами | Умеет проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий, определять необходимые ресурсы для обеспечения жизненного цикла, осуществлять управление жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, в том числе в рамках взаимодействия с клиентами, партнерами, иными контрагентами и заинтересованными сторонами (в соответствии с индивидуальной программой практики) |
|  | ОПК-5.3. Владеет навыками использования систем контроля версий и методик организации управления процессами жизненного цикла программного продукта   | Владеет навыками использования систем контроля версий и методик организации управления процессами жизненного цикла программного продукта (в соответствии с индивидуальной программой практики)   |
| ОПК-6. Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий | ОПК-6.1. Знает стратегическое назначение новых решений в области информационно-коммуникационных технологий и выполнения отдельных задач в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности  | Знает стратегическое назначение новых решений в области информационно-коммуникационных технологий и выполнения отдельных задач в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности (в соответствии с индивидуальной программой практики)  |
|  | ОПК-6.2. Умеет выполнять поставленные задачи в рамках коллективной работы по новым решениям в области информационно-коммуникационных технологий   | Умеет выполнять поставленные задачи в рамках коллективной работы по новым решениям в области информационно-коммуникационных технологий (в соответствии с индивидуальной программой практики)   |
|  | ОПК-6.3. Владеет навыками поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий  | Владеет навыками поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий (в соответствии с индивидуальной программой практики)  |
| <b>Профессиональные компетенции</b>  |   |  |
| -  | -   | -  |

#### 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 Знакомство с базой прохождения практики (при необходимости)<br>Прохождение процедур, связанных с организацией труда в организации (базе прохождения практики), предусмотренных локальными нормативными актами. | 1                    | 16                  | 17                    | -                       | Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации,<br>Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности |
| 2 Составление и согласование индивидуального задания / определение содержания и объемов выполняемых работ<br>Разработка индивидуального задания; составление плана проведения работ.                             | 1                    | 18                  | 19                    | -                       | Проверка календарного плана работ  |
| Итого  | 2                    | 34                  | 36                    |                         |  |
| <i>Основной этап</i>   |                      |                     |                       |                         |  |

|   |   |     |     |   |  |
|---|---|-----|-----|---|--|
| 1 Изучение бизнес-процессов организации - базы прохождения практики<br>Изучение содержания деятельности и бизнес-контекста организации - базы прохождения практики. Знакомство с функциональным и проектным содержанием деятельности, внутриорганизационной моделью взаимодействия  | - | 50  | 50  | ОПК-1,<br>ОПК-2,<br>ОПК-4,<br>ОПК-5                     | Проверка дневника по практике,<br>Проверка календарного плана работ,<br>Проверка промежуточных отчетов |
| 2 Практическая деятельность по заданию руководителя практики от организации - базы прохождения практики / выполнение индивидуального задания<br>Планирование выполнения заданий. Сбор данных и анализ, поиск материала. Поиск теоретических решений. Выбор и обоснование решения. Практические предложения по решению проблем | - | 86  | 86  | ОПК-1,<br>ОПК-2,<br>ОПК-3,<br>ОПК-4,<br>ОПК-5,<br>ОПК-6 | Проверка дневника по практике,<br>Проверка календарного плана работ,<br>Проверка промежуточных отчетов |
| Итого   | - | 136 | 136 |   |  |
| <i>Завершающий этап</i>   |   |     |     |   |  |
| 1 Подготовка отчетной документации<br>Оформление отчета, подготовка дневника по практике и отчета к проверке и рецензированию   | - | 40  | 40  | ОПК-1,<br>ОПК-3,<br>ОПК-6                               | Проверка дневника по практике,<br>Проверка отчета по практике  |
| Итого   | - | 40  | 40  |   |  |
| Итого за семестр  | 2 | 210 | 212 |   |  |
| Итого   | 2 | 210 | 212 |   |  |

#### **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 |   |
| ОПК-1                   |                           | +                | Проверка дневника по практике, Проверка календарного плана работ, Проверка промежуточных отчетов, Проверка отчета по практике |
| ОПК-2                   |                           | +                | Проверка дневника по практике, Проверка календарного плана работ, Проверка промежуточных отчетов                              |
| ОПК-3                   |                           | +                | Проверка дневника по практике, Проверка календарного плана работ, Проверка промежуточных отчетов, Проверка отчета по практике |
| ОПК-4                   |                           | +                | Проверка дневника по практике, Проверка календарного плана работ, Проверка промежуточных отчетов                              |
| ОПК-5                   |                           | +                | Проверка дневника по практике, Проверка календарного плана работ, Проверка промежуточных отчетов                              |
| ОПК-6                   |                           | +                | Проверка дневника по практике, 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 бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники";
- Российская Федерация, Республика Марий Эл, Йошкар-Ола, ООО "Ричмедиа";
- Российская Федерация, Томская область, Томск, ООО "Паравеб";
- Российская Федерация, Томская область, Томск, ООО "Альдерасофт";
- Российская Федерация, Псковская область, Псков, ООО "Энди";
- Российская Федерация, Тюменская область, Тюмень, ООО "А-Мобайл".

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 38.03.05 Бизнес-информатика: — Режим доступа: <https://workprogram3.tusur.ru/fgos/download?code=38.03.05>.

### 6.2. Дополнительная литература

1. Положение о практической подготовке в форме практики обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в ТУСУРе, от 19.10.2020 [Электронный ре-



сурс]: — Режим доступа: <https://regulations.tusur.ru/documents/1073>.

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: <https://regulations.tusur.ru/documents/1142>.

3. Образовательный стандарт вуза ОС ТУСУР 01-2021. Работы студенческие по направлениям подготовки и специальностям технического профиля. Общие требования и правила оформления от 25.11.2021 [Электронный ресурс]. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://regulations.tusur.ru/documents/70>.

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

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

1. Производственная практика. Проектно-технологическая практика : методические указания для студентов направления подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» (уровень бакалавриата), профиль «ИТ-предпринимательство», обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий / Ю. П. Ехлаков, М. А. Шишанина. – Томск : ФДО, ТУСУР, 2020. – 58 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. Иное учебно-методическое обеспечение**

1. Ехлаков Ю.П., Шишанина М.А.. Проектно-технологическая практика (38.03.05) (ФГОС ВО 3++) [Электронный ресурс]: электронный курс /Ю.П. Ехлаков, М.А. Шишанина – Томск: ФДО, ТУСУР, 2020 (доступ из личного кабинета студента) .

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

1. 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.

## 7.1. Материально-техническое обеспечение для контактной работы обучающегося с преподавателем при прохождении практики

Компьютерный класс: учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 409 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Проектор Optoma Eх632.DLP;
- Проекционный экран;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome, Open Source;
- MathCad 13, lic.tusur.ru;
- Microsoft Access 2010, AZURE DEV TOOLS FOR TEACHING;
- Microsoft Office 2010 Standard;
- Mozilla Firefox, GNU LGPL;
- Windows 10 Professional, AZURE DEV TOOLS FOR TEACHING;
- Архиватор 7z, GNU LGPL;
- Файловый менеджер FAR, Модифицированная лицензия BSD (3-clause BSD license);

## 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                                       |
|-------------------------|-----------------------------------|---|
| ОПК-1                   | Проверка дневника по практике     | 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       |
| ОПК-2                   | Проверка дневника по практике     | 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       |

|       |                                   |   |
|-------|-----------------------------------|---|
| ОПК-3 | Проверка дневника по практике     | 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       |
| ОПК-4 | Проверка дневника по практике     | 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       |
| ОПК-5 | Проверка дневника по практике     | 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       |
| ОПК-6 | Проверка дневника по практике     | 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 |
|                                     |  |  |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p><b>Отлично (высокий уровень)</b></p>             | <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>  |
| <p><b>Хорошо (базовый уровень)</b></p>              | <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> |
| <p><b>Удовлетворительно (пороговый уровень)</b></p> | <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:

- Разработка комплекса мероприятий по повышению конверсии главной страницы платформы «название платформы».
- Анализ ИТ-архитектуры предприятия и ее совершенствование (на примере «название предприятия»)
- Разработка стратегии развития ИТ-компании (на примере «название компании»)
- Модернизация регламента проектной деятельности в компании «название компании».
- Повышение эффективности бизнес-процессов «название компании» с помощью CRM на базе Битрикс
- Управление требованиями к АИС «название АИС» с использованием гибких методологий разработки
- Автоматизированное управление жизненным циклом информационных систем - системная

и программная инженерия решений на платформе 1С:Предприятие в условиях непрерывного улучшения качества процесса производства

- Оценка перспектив коммерциализации продуктов в области образовательной робототехники на B2C рынке
- Стратегия продвижения облачной платформы ведения реестра информационных проектов
- Проектирование информационной структуры и процессов формирования электронного портфолио студента
- Медиапланирование в рамках продвижения автоматизированной информационной системы «название системы»
- Функциональные модели информационной системы контроля землепользованием
- Организация внедрения информационной системы 1С: CRM
- Разработка концепции автоматизации складских бизнес-процессов «название компании»
- Регламентация процесса создания веб-сайта
- Разработка маркетинговой стратегии продвижения программных продуктов на основе открытых данных
- Анализ системы технического учета и мониторинга для оператора связи с целью выявления требований к разработке программы
- Совершенствование бизнес-процесса «название бизнес-процесса» «название компании»
- Внедрение автоматизированной системы поддержки процесса изготовления новой продукции на предприятии «название предприятия»
- Обеспечение качества при разработке мобильного приложения

### **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: Знакомство с программой практики.

Задание 2: Знакомство с нормативными основами, регулирующими выполнение трудовых функций в рамках прохождения практики.

Задание 3: Планирование деятельности и согласование заданий.

#### **Основной этап 10 семестр**

Задание 1: Формирование внутриведомственной и (или) межведомственной коммуникационной модели, необходимой для выполнения трудовых функций.

Задание 2: Выполнение работ в соответствии с выданным заданием.

Задание 3: Определение значений параметров выполненных работ; рефлексия.

#### **Завершающий этап 10 семестр**

Задание 1: Подготовка отчетной документации (отчет и дневник).

Задание 2: Подготовка программного продукта к рецензированию.

Задание 3: Отправка результатов работы по практике на рецензирование.

### **8.4. Оценочные материалы**

Перечень требований по заполнению дневника по практике

1. В дневнике по практике заполнить в разделы 1–4: сроки и место прохождения практики, цели и задачи практики, виды выполняемых работ, сроки прохождения инструктажей.

2. В первый день практики составить план прохождения практики совместно с руководителем практики от профильной организации и работать согласно утвержденному плану. Записи в разделе производятся с периодичностью смены вида деятельности, но не реже двух раз в неделю;

3. Виды работ, выполняемые на практике, отражаются в 3 разделе «Содержание работ практики» с учетом того, что режим рабочего времени предусматривает продолжительность

шестидневной рабочей недели (включая субботу).

4. Тема индивидуального задания по практике должна соотноситься с темой ВКР.

Перечень требований по заполнению индивидуального задания

1. В бланке индивидуального задания по практике должны быть указаны обязательные сведения: наименование практики; сроки и место прохождения практики (наименование профильной организации); тема индивидуального задания по практике;

2. Индивидуальное задание должно быть согласовано руководителями практики от университета и профильной организации.

3. Бланк индивидуального задания по практике подписывается студентом, руководителями практики от университета и профильной организации и утверждается заведующим выпускающей кафедрой.

Перечень требований по написанию отчета по практике

1. Отчет должен соответствовать требованиям образовательного стандарта ОС ТУСУР 02-2021 «Работы студенческие по направлениям подготовки и специальностям гуманитарного профиля. Общие требования и правила оформления».

2. Отчет должен содержать обязательный перечень документов.

3. Отчет должен скреплен и пронумерован.

### **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 АОИ  
протокол № 6 от «10» 12 2020 г.

### СОГЛАСОВАНО:

| Должность                          | Инициалы, фамилия | Подпись  |
|------------------------------------|-------------------|--|
| Заведующий выпускающей каф. АОИ    | А.А. Сидоров      | Согласовано,<br>d4895b45-5d88-49f8-<br>b7c7-e8bf0196776a |
| Заведующий обеспечивающей каф. АОИ | А.А. Сидоров      | Согласовано,<br>d4895b45-5d88-49f8-<br>b7c7-e8bf0196776a |
| Декан ФДО                          | И.П. Черкашина    | Согласовано,<br>4580bdea-d7a1-4d22-<br>bda1-21376d739cfc |

### ЭКСПЕРТЫ:

|                               |              |  |
|-------------------------------|--------------|--|
| Доцент, каф. АОИ              | Н.Ю. Салмина | Согласовано,<br>ed28a52c-a209-461c-<br>b4ed-4e958affbfc7 |
| Заведующий кафедрой, каф. АОИ | А.А. Сидоров | Согласовано,<br>d4895b45-5d88-49f8-<br>b7c7-e8bf0196776a |

### РАЗРАБОТАНО:

|                                 |                |  |
|---------------------------------|----------------|--|
| Старший преподаватель, каф. АОИ | Л.И. Синчинова | Разработано,<br>90a7608e-274c-45a6-<br>b9cf-2c55c524e3f0 |
| Старший преподаватель, каф. АОИ | М.А. Шишанина  | Разработано,<br>32c570f0-27e9-4271-<br>ae7f-284399030bd6 |