

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«УНИВЕРСИТЕТ ИТ ХАБ»**  
(Университет ИТ ХАБ)

**«УТВЕРЖДЕНО»**

Проректор  
АНО ВО «Университет ИТ ХАБ»  
\_\_\_\_\_ Авионова Н.В.  
«22» августа 2025 г.

**Рабочая программа учебной практики**  
**«Технологическая (проектно-технологическая) практика»**

**Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика**  
**(уровень бакалавриат)**

**Направленность (профиль):**  
**«ИТ-инновации в управлении бизнесом»**

**Форма обучения: очная**

**Москва**

Рабочая программа учебной практики. Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, направленность (профиль): «ИТ-инновации в управлении бизнесом»

Рабочая программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 29.07.2020 N 838 (ред. от 26.11.2020) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика" (Зарегистрировано в Минюсте России 19.08.2020 N 59325), согласована и рекомендована к утверждению

Руководитель образовательной программы: Крыльцов Владимир Валерьевич

## **РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы (п. 24 ст. 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации").

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Настоящая программа учебной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» регламентирует содержание, организацию, порядок проведения практики, а также порядок отчетности обучающихся по результатам её прохождения.

### **1.1. Цель и задачи практики**

Целями учебной практики: технологической (проектно-технологической) практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин учебного плана;
- изучение современного состояния и направлений развития компьютерной техники и информационных технологий;
- приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника;
- закрепление и углубление практических навыков в области проектирования и разработки информационных систем;
- приобретение навыков работы в коллективе;
- решение прикладных задач.

Задачами учебной практики: (технологической (проектно-технологической) практики) являются:

- ознакомление с историей, корпоративной культурой, функциональной и организационной структурой подразделения предприятия;
- ознакомление с техническими, программными средствами обработки информации;
- изучение требований к техническим, программным средствам, используемым в подразделении предприятия;
- приобретение практических навыков проведения обследования объекта автоматизации;
- приобретение практических навыков проведения технико-экономического обоснования создания информационной системы;
- приобретение практических навыков выбора и обоснования проектных решений;
- приобретение практических навыков формирования и анализа требований к информационной системе;
- приобретение практических навыков ведения технической документации;
- приобретение практических навыков командной работы;
- приобретение практических навыков работы с современными CASE-средствами;
- выполнение индивидуального задания;
- подготовка и защита отчета по производственной практике.

### **1.2. Место практики в структуре образовательной программы**

Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика – относится к обязательной части Блока 2 «Практика».

Общая трудоемкость практики составляет 3 з.е.

Для успешного прохождения настоящей практики обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: «Проектирование информационных систем», «Базы данных» и т.д.

Знания, умения, навыки, опыт практической деятельности, приобретенные при прохождении практики, необходимы для успешного освоения дисциплин «Проектирование систем управления взаимоотношениями с клиентами», «Компьютерные экспертные системы» и т.д..

**1.3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Знает, как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач ИУК-1.2. Умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. ИУК-1.3. Владеет практическими навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Знает круг поставленных экономических задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ИУК-2.2. Умеет определять круг экономических задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ИУК-2.3. Владеет навыками определения круга экономических задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИУК-8.1. Знает методы и способы создания и поддержки в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. ИУК-8.2. Умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ИУК-8.3. Владеет навыками создания и поддержки в повседневной жизни и в профессиональной

		деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
<b>ОПК-1</b>	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	ИОПК-1.1. Знает цели и задачи анализа, моделирования и совершенствования бизнес-процессов предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария ИОПК-1.2. Умеет проводить обследование, моделирование, анализ бизнес-процессов и ИТ предприятия в интересах достижения его стратегических целей ИОПК-1.3. Владеет методами моделирования при решении профессиональных задач по совершенствованию бизнес- и ИТ процессов по управлению предприятием на основе использования современного программного инструментария для достижения его стратегических целей.
<b>ОПК-2</b>	Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ИОПК-2.1. Знает способы сбора и анализа информации; особенностями функционирования рынка информационных систем и ИКТ ИОПК-2.2. Умеет проводить маркетинговое исследование и анализ рынка информационных систем и ИКТ; составлять бизнес-планы; выбирать информационные сервисы, наиболее соответствующие потребностям предприятия. ИОПК-2.3. Владеет навыками выявления набора альтернативных решений, методами их оценки и выбора рационального решения, в частности, навыками выбора оптимальных информационных систем для решения задач управления бизнесом
<b>ОПК-3</b>	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	ИОПК-3.1. Знать понятия, виды и особенности продуктов и услуг в сфере ИТ; основы алгоритмизации, современные методологии разработки программных средств; этапы разработки программных средств; методы обеспечения информационной безопасности. ИОПК-3.2. Уметь разрабатывать алгоритмы и программы для практической реализации продуктов и услуг в сфере ИКТ. ИОПК-3.3. Владеть методами управления процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере ИКТ, в частности, навыками разработки алгоритмов и программ для их практической реализации
<b>ОПК-4</b>	Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и	ИОПК-4.1. Знает методы сбора, обработки и анализа информации, в том числе в глобальных сетях, включая программные средства, методы представления информации, а также принципы работы информационных технологий.

	программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ИОПК-4.2. Умеет использовать математические и статистические методы анализа данных, в том числе с использованием компьютерных технологий, для информационно - аналитической поддержки принятия управленческих решений. ИОПК-4.3. Владеет методами и программными средствами поддержки принятия управленческих решений.
<b>ОПК-6</b>	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	ИОПК-6.1. Знать математические, социально-экономические методы; методы абстракции, индукции и дедукции в рамках выполнения коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности. ИОПК-6.2. Уметь применять методы критического анализа и синтеза информации, интерпретировать результаты количественных и качественных исследований для решения отдельных задач в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности ИОПК-6.3. Владеть навыками исследовательской деятельности; навыками применения системного анализа, структурирования профессиональной информации, выделения в ней главного, навыками обобщения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений в рамках выполнения коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области ИКТ.
<b>ПК-2</b>	Способен эффективно анализировать, проектировать, настраивать и поддерживать автоматизированные системы управления, обеспечивающие повышение производительности и эффективности бизнес-процессов путем применения современных информационно-коммуникационных технологий и интегрированных информационных систем	ИПК-2.1. Знает основные концепции и технологии проектирования, настройки и поддержки автоматизированных систем управления (АСУ), особенности внедрения и эксплуатации информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и интегрированных информационных систем (ИИС). ИПК-2.2. Умеет анализировать требования к АСУ, проектировать архитектуру ИИС, проводить настройку и интеграцию компонентов системы, осуществлять мониторинг работоспособности и оптимизацию процессов с целью повышения производительности и эффективности бизнес-процессов. ИПК-2.3. Владеет методиками анализа функциональности существующих ИТ-решений, инструментами автоматизации бизнес-процессов, технологиями диагностики и устранения неполадок в работе АСУ, методами оценки эффективности внедряемых изменений и формирования предложений по модернизации ИТ-инфраструктуры.
<b>ПК-3</b>	Способен системно мыслить,	ИПК-3.1. Знает принципы системного подхода,

	осмысленно подходить к управлению бизнес-процессами	теорию бизнес-процессов, основные модели и методологии анализа и оптимизации бизнес-процессов. ИПК-3.2. Умеет применять техники моделирования и анализа бизнес-процессов, выявлять взаимосвязи между элементами процесса, определять узкие места и области для улучшений. ИПК-3.3. Владеет навыками принятия взвешенных управленческих решений, ориентируясь на долгосрочные цели организации, способность организовывать изменения и управлять ими с учётом последствий для всей системы.
<b>ПК-4</b>	Способен эффективно разрабатывать, оформлять и сопровождать юридически грамотную документацию, использующуюся в процессе принятия и документального сопровождения бизнес-решений и соответствующую установленным нормам и правилам оформления	ИПК-4.1. Знает принципы координации и использования актуальных версий документов ИПК-4.2. Умеет обеспечивать корпоративные коммуникации между участниками проекта. ИПК-4.3. Владеет навыками разъяснения и консультирования в рамках своей компетенции по финансовым и юридическим документам
<b>ПК-7</b>	Способен эффективно применять современные информационные технологии для автоматизации бизнес-процессов, анализа данных и принятия управленческих решений	ИПК-7.1 Знает особенности и принципы работы современных информационных технологий, используемых для автоматизации бизнес-процессов, основные методы анализа больших объемов данных и их инструментарий. ИПК-7.2. Умеет использовать программное обеспечение и платформы для автоматизации рутинных операций, строить отчёты и визуализировать данные, самостоятельно разрабатывать алгоритмы анализа и прогнозирования на основе собранных данных. ИПК-7.3. Владеет новыми IT-инструментами и приложениями для хранения, обработки и анализа данных, облачными сервисами, ERP-системами и прочими информационными ресурсами, необходимыми для поддержки эффективных управленческих решений.

#### 1.4. Трудоемкость практики

Семестр 3										
з.е.	Итог о	Ле кц ии	Лабо ратор ные занят ия	Прак тиче ские заняти я	Семи нары	Курсово е проекти рование	Самосто ятельная работа под руководс твом преподав ателя	Самосто ятельная работа	Теку щий контр оль	Контроль, промежуточ ная аттестация
3	108	4						102		2 Зачет

Семестр 6										
з.е.	Итог о	Ле кц ии	Лабо ратор ные заня тия	Практи ческие заняти я	Семи нары	Курсово е проекти рование	Самосто ятельная работа под руководс твом преподав ателя	Самосто ятельная работа	Теку щий контр оль	Контроль, промежуточ ная аттестация
3	108	4						102		2 Зачет

Сроки проведения учебной практики: технологическая (проектно-технологическая) практика – определяются учебным планом и графиком учебного процесса. Продолжительность практики составляет 2 недели.

## РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

### 2.1. Вид, тип, форма, способы проведения и места прохождения практики

Вид практики – учебная практика.

Тип практики – технологическая (проектно-технологическая) практика.

Формы проведения практики – дискретно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Практическая подготовка при проведении практики может быть организована:

1) непосредственно в Университете, в том числе в структурном подразделении Университета;

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между Университетом и профильной организацией.

Способы проведения практики: стационарная.

Стационарной является практика, которая проводится в Университете либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположен Университет.

Место прохождения практики определяется из перечня баз практик – Профильных организаций, с которыми Университетом заключены договоры о практической подготовке обучающихся<sup>1</sup> (Приложение 1) и которые осуществляют деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную и производственную практики по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

При наличии в организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к практической подготовке, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

<sup>1</sup>договор о практической подготовке обучающихся, заключаемый между Университетом и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы – далее - договор о практической подготовке обучающихся



Распределение обучающихся по местам прохождения практики оформляется приказом ректора (первого проректора) с указанием вида практики, места ее прохождения, продолжительности и периода.

Профильные организации должны: создавать условия для реализации компонентов образовательной программы, предоставлять оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся; проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, и сообщать руководству Университета об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте.

При организации практической подготовки обучающиеся и работники Университета обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка Профильной организации (или Университете, если практика проходит в структурном подразделении), требования охраны труда и техники безопасности.

## **2.2. Организация, содержание и структура практики**

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Для руководства практикой, проводимой в Университете, назначается Ответственное лицо от Университета из числа сотрудников, в том числе из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

Для руководства практикой, проводимой в Профильной организации, назначается Ответственное лицо от Профильной организации (руководитель практики от Профильной организации), который должен соответствовать требованиям трудового законодательства РФ о допуске к педагогической деятельности.

Руководитель по практической подготовке от Университета, организующий проведение практики, назначается из числа ППС Университета.

Руководитель по практической подготовке от Университета согласовывает с Ответственным лицом от Профильной организации совместный рабочий график (план) проведения практики, который фиксируется в индивидуальном задании.

Руководитель по практической подготовке от Университета:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся (определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося), выполняемые ими в период практики;
- организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении индивидуальных заданий (определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью);
- несет ответственность совместно с Ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным образовательной программой;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Ответственное лицо от Профильной организации:

- создает условия для реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, предоставляет рабочие места обучающимся, оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющие выполнять определенные виды работ,

связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;

- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка и осуществляет надзор за соблюдением обучающимися данных правил;

- обеспечивает безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

- знакомит обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка, требованиями охраны труда, правилами техники безопасности и противопожарной безопасности Профильной организации, иными локальными нормативными актами (при необходимости);

- сообщает руководителю по практической подготовке от Университета обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности;

- согласовывает индивидуальные задания обучающихся (определенные видов работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося, выполняемые в процессе прохождения практики) и график прохождения практики;

- по итогам прохождения практики (в последний день практики) выдает отзыв/характеристику о прохождении практики обучающимся, подписывает и организует проставление печатей на отчетных документах по практике.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания (план практики), утвержденные Руководителем по практической подготовке от Университета и Ответственным работником Профильной организации;

- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;

- соблюдают требования охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, режима конфиденциальности, применяемого в профильной организации.

В случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации практической подготовки, режима конфиденциальности, Профильная организация вправе приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в отношении конкретного обучающегося.

### Основные этапы прохождения и содержание практики

№	Содержание практики	Код осваиваемой компетенции	Формы отчетности
<b>Этапы практики</b>			
Подготовительный этап			
1.	Инструктаж от Руководителя по практической подготовке от Университета и от Ответственного лица от Профильной организации, согласование индивидуального задания, содержания и планируемых результатов практики. Прохождение инструктажей по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка Профильной организации. Формирование готовности обучающихся-практикантов к взаимодействию с субъектами профессиональной среды базы практики (сотрудниками Профильной организации). Изучение структуры и основных направлений деятельности Профильной организации. Проведение анализа нормативно-правовой основы функционирования базы практики (Профильной организации), нормативно-правовой основы осуществления профессиональной деятельности различных специалистов базы практики. Изучение должностных обязанностей различных специалистов Профильной организации (базы практики)	УК-1, УК-2, УК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6; ПК- 2; ПК-3; ПК-4; ПК-7	Дневник прохождения практики Отчет по практике
Основной этап			

2.	Выполнение индивидуального задания (определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью обучающегося), прохождение практики в организации, внесение соответствующих записей в дневник практики (см. Приложение 3), составление отчета по практике. (Примерные варианты индивидуальных заданий – см. Приложение 7). Консультации с Руководителем по практической подготовке от Университета и с Ответственным лицом от Профильной организации.	УК-1, УК-2, УК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6; ПК- 2; ПК-3; ПК-4; ПК-7	Дневник прохождения практики Отчет по практике Приложение к Дневнику практики Приложение к Отчету по практике
Аналитический этап			
3.	Анализ прохождения практики, анализ результатов выполнения индивидуального задания, анализ нормативно-правовых документов, анализ достижения планируемых результатов практики; выявление по результатам практики проблемных зон в теоретической и практической подготовке; составление отчета по практике, оформление приложений к отчету (индивидуальных занятий и др.). Консультации с Руководителем по практической подготовке от Университета и с Ответственным лицом от Профильной организации	УК-1, УК-2, УК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6; ПК- 2; ПК-3; ПК-4; ПК-7	Дневник прохождения практики Отчет по практике Приложение к Дневнику практики Приложение к Отчету по практике
Отчетный этап			
4.	Получение отзыва/характеристики о прохождении практики у руководителя практики от Профильной организации; проверка дневника практики и отчета по практике Руководителем по практической подготовке от Университета, собеседование, ответы на вопросы по отчету, зачет по итогам защиты отчета	УК-1, УК-2, УК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6; ПК- 2; ПК-3; ПК-4; ПК-7	Дневник прохождения практики Отчет по практике Приложение к Дневнику практики Приложение к Отчету по практике

### РАЗДЕЛ 3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Состав отчетных документов о прохождении практики

После прохождения практики обучающийся оформляет письменный итоговый отчет, который отражает выполнение индивидуального задания и поручений, полученных от Ответственного лица от Профильной организации. Отчет должен содержать анализ деятельности организации (предприятия), выводы о полученных навыках и умениях, а также возможности применения теоретических знаний, полученных при обучении в Университете.

Формы отчетности о прохождении практики в общем виде должен включать в себя следующие элементы:

1. Отчет. (Титульный лист отчета – Приложение 2).
2. Дневник (фиксация индивидуальных заданий и их исполнения) прохождения практики (Приложение 3).
3. Рецензия Руководителя по практической подготовке от Университета (Приложение 4).
4. Официальный отзыв-характеристика о прохождении практики обучающимся Ответственного лица от Профильной организации (требования к отзыву/характеристике в Приложении 5).

5. Индивидуальное задание на практику (Приложение 6).

Содержание отчета (Приложение 7):

- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список источников и литературы;
- приложения (например, листинги программ, над которыми работал обучающийся).

### **3.2. Рекомендации по содержанию и оформлению отчета**

Отчет по практике по объему должен составлять не менее 10 страниц машинописного текста, формат Word, размер листа А4, ориентация книжная, верхнее и нижнее поля – 20 мм, правое – 15 мм, левое – 25 мм, шрифт – Times New Roman, размер – 14 пт, межстрочный интервал – полуторный, абзацный отступ (отступ первой строки) – 1,25 см, форматирование – по ширине.

При сборе материалов для их обработки, анализа, подготовки отчета обучающемуся необходимо согласовать вопросы конфиденциальности с Ответственным лицом от Профильной организации.

При подборе материалов необходимо иметь в виду, что они, в первую очередь, могут являться образцами оформления документов в профессиональной сфере деятельности при дальнейшем трудоустройстве, в связи с чем, необходимо ответственно подойти к их выбору.

Правильно оформленный отчет о практике распечатывается и скрепляется. С отчетом обязательно должно ознакомиться Ответственное лицо от Профильной организации, после чего он дает письменную рецензию. Оформленный надлежащим образом отчет регистрируется в деканате в журнале регистрации практики, передается на проверку Руководителю по практической подготовке от университета.

Основанием для допуска к аттестации являются правильно оформленные дневник и отчет по практике, предоставленные Руководителю по практической подготовке от Университета.

Требования к заполнению документов по практике. В дневник практики включается информация общего характера (фамилия, имя, отчество обучающегося; вид практики и место и период ее прохождения), а также сведения, характеризующие содержание работы и отражающие выполнение им индивидуального задания. Дневник должен быть подписан Ответственным лицом от Профильной организации, иметь печать данной организации. Характеристика составляется и подписывается руководителем Профильной организации и/или Ответственным лицом от Профильной организации, заверяется печатью организации.

## **РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ**

В результате прохождения практики обучающийся должен продемонстрировать обладание следующими компетенциями с учетом этапов их формирования:

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенции Характеристика обязательного порогового уровня сформированности компетенции	Средства и технологии оценивания и контроля
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Знает, как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач ИУК-1.2. Умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. ИУК-1.3. Владеет практическими навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач	Прохождение инструктажей, консультации со специалистами Профильной организации, консультации с руководителем по практической подготовке от Университета; изучение
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Знает круг поставленных экономических задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ИУК-2.2. Умеет определять круг экономических задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ИУК-2.3. Владеет навыками определения круга экономических задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	нормативно-правовых и методических документов базы практики; выполнение индивидуальных заданий, анализ содержания дневника практики; анализ содержания отчета по практике; анализ содержания консультаций в процессе прохождения
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИУК-8.1. Знает методы и способы создания и поддержки в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. ИУК-8.2. Умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ИУК-8.3. Владеет навыками создания и поддержки в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого	практики, анализ приложений к отчету по практике; анализ содержания отзыва/характеристики Ответственного лица от Профильной организации; анализ содержания рецензии на отчет по практике от руководителя по практической подготовке от Университета; анализ содержания доклада и презентации о прохождении

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенции Характеристика обязательного порогового уровня сформированности компетенции	Средства и технологии оценивания и контроля
		развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	практики, анализ наглядных материалов, методических разработок, созданных самостоятельно;
<b>ОПК-1</b>	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	ИОПК-1.1. Знает цели и задачи анализа, моделирования и совершенствования бизнес процессов предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария ИОПК-1.2. Умеет проводить обследование, моделирование, анализ бизнес процессов и ИТ предприятия в интересах достижения его стратегических целей ИОПК-1.3. Владеет методами моделирования при решении профессиональных задач по совершенствованию бизнес и ИТ процессов по управлению предприятием на основе использования современного программного инструментария для достижения его стратегических целей.	анализ ответов на вопросы в ходе зачета  Анализ проявленных умений при выполнении индивидуальных заданий, выполнение индивидуальных заданий, анализ содержания дневника практики; анализ содержания отчета по практике; анализ содержания консультаций в процессе прохождения практики, анализ приложений к отчету по практике; анализ содержания отзыва/характеристики
<b>ОПК-2</b>	Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ИОПК-2.1. Знает способы сбора и анализа информации; особенностями функционирования рынка информационных систем и ИКТ ИОПК-2.2. Умеет проводить маркетинговое исследование и анализ рынка информационных систем и ИКТ; составлять бизнес-планы; выбирать информационные сервисы, наиболее соответствующие потребностям предприятия. ИОПК-2.3. Владеет навыками выявления набора альтернативных решений, методами их оценки и выбора рационального решения, в частности, навыками выбора оптимальных информационных систем для решения задач управления бизнесом	анализ содержания отчета по практике; анализ содержания отзыва/характеристики Ответственного лица от Профильной организации; анализ содержания рецензии на отчет по практике от Руководителя по практической подготовке от Университета; анализ содержания доклада и презентации о
<b>ОПК-3</b>	Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере	ИОПК-3.1. Знать понятия, виды и особенности продуктов и услуг в сфере ИТ; основы алгоритмизации, современные методологии разработки программных средств; этапы разработки программных средств; методы обеспечения информационной безопасности.	

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенции Характеристика обязательного порогового уровня сформированности компетенции	Средства и технологии оценивания и контроля
	информационно-коммуникационные технологии, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	ИОПК-3.2. Уметь разрабатывать алгоритмы и программы для практической реализации продуктов и услуг в сфере ИКТ. ИОПК-3.3. Владеть методами управления процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере ИКТ, в частности, навыками разработки алгоритмов и программ для их практической реализации	прохождении практики, анализ наглядных материалов, методических разработок, созданных самостоятельно; анализ ответов на вопросы в ходе зачета
<b>ОПК-4</b>	Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ИОПК-4.1. Знает методы сбора, обработки и анализа информации, в том числе в глобальных сетях, включая программные средства, методы представления информации, а также принципы работы информационных технологий. ИОПК-4.2. Умеет использовать математические и статистические методы анализа данных, в том числе с использованием компьютерных технологий, для информационно - аналитической поддержки принятия управленческих решений. ИОПК-4.3. Владеет методами и программными средствами поддержки принятия управленческих решений.	
<b>ОПК-6</b>	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	ИОПК-6.1. Знать математические, социально-экономические методы; методы абстракции, индукции и дедукции в рамках выполнения коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности. ИОПК-6.2. Уметь применять методы критического анализа и синтеза информации, интерпретировать результаты количественных и качественных исследований для решения отдельных задач в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности ИОПК-6.3. Владеть навыками исследовательской деятельности; навыками применения системного анализа, структурирования профессиональной информации, выделения в ней главного, навыками обобщения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений в рамках выполнения коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-	

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенции Характеристика обязательного порогового уровня сформированности компетенции	Средства и технологии оценивания и контроля
		профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области ИКТ.	
ПК-2	Способен эффективно анализировать, проектировать, настраивать и поддерживать автоматизированные системы управления, обеспечивающие повышение производительности и эффективности бизнес-процессов путем применения современных информационно-коммуникационных технологий и интегрированных информационных систем	ИПК-2.1. Знает основные концепции и технологии проектирования, настройки и поддержки автоматизированных систем управления (АСУ), особенности внедрения и эксплуатации информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и интегрированных информационных систем (ИИС). ИПК-2.2. Умеет анализировать требования к АСУ, проектировать архитектуру ИИС, проводить настройку и интеграцию компонентов системы, осуществлять мониторинг работоспособности и оптимизацию процессов с целью повышения производительности и эффективности бизнес-процессов. ИПК-2.3. Владеет методиками анализа функциональности существующих ИТ-решений, инструментами автоматизации бизнес-процессов, технологиями диагностики и устранения неполадок в работе АСУ, методами оценки эффективности внедряемых изменений и формирования предложений по модернизации ИТ-инфраструктуры.	
ПК-3	Способен системно мыслить, осмысленно подходить к управлению бизнес-процессами	ИПК-3.1. Знает принципы системного подхода, теорию бизнес-процессов, основные модели и методологии анализа и оптимизации бизнес-процессов. ИПК-3.2. Умеет применять техники моделирования и анализа бизнес-процессов, выявлять взаимосвязи между элементами процесса, определять узкие места и области для улучшений. ИПК-3.3. Владеет навыками принятия взвешенных управленческих решений, ориентируясь на долгосрочные цели организации, способность организовывать изменения и управлять ими с учётом последствий для всей системы.	
ПК-4	Способен эффективно разрабатывать, оформлять и сопровождать юридически грамотную	ИПК-4.1. Знает принципы координации и использования актуальных версий документов ИПК-4.2. Умеет обеспечивать корпоративные коммуникации между участниками проекта. ИПК-4.3. Владеет навыками разъяснения и консультирования в рамках своей	



Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенции Характеристика обязательного порогового уровня сформированности компетенции	Средства и технологии оценивания и контроля
	документацию, использующуюся в процессе принятия и документального сопровождения бизнес-решений и соответствующую установленным нормам и правилам оформления	компетенции по финансовым и юридическим документам	
ПК-7	Способен эффективно применять современные информационные технологии для автоматизации бизнес-процессов, анализа данных и принятия управленческих решений	<p>ИПК-7.1 Знает особенности и принципы работы современных информационных технологий, используемых для автоматизации бизнес-процессов, основные методы анализа больших объемов данных и их инструментарий.</p> <p>ИПК-7.2. Умеет использовать программное обеспечение и платформы для автоматизации рутинных операций, строить отчёты и визуализировать данные, самостоятельно разрабатывать алгоритмы анализа и прогнозирования на основе собранных данных.</p> <p>ИПК-7.3. Владеет новыми IT-инструментами и приложениями для хранения, обработки и анализа данных, облачными сервисами, ERP-системами и прочими информационными ресурсами, необходимыми для поддержки эффективных управленческих решений.</p>	

### **Примеры контрольных заданий для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих формирование компетенций в процессе прохождения практики**

- Охарактеризуйте нормативно-правовую базу функционирования Вашей базы практики (Профильной организации).
- Какова структура Профильной организации?
- Каковы основные направления деятельности Профильной организации?
- Приведите краткую характеристику контингента клиентов Вашей базы практики.
- Назовите основные программные продукты, разработанные компанией.
- Перечислите трудовые функции наставника.
- Перечислите технические, программные средства обработки информации, применяемые компанией.
- Перечислите основные задачи по обработке информации, решаемые структурным подразделением.
- Назовите конкурентные преимущества разрабатываемого программного продукта.
- Перечислите аналитические задачи, рассматриваемые в рамках проекта.
- Перечислите методы решения задач и приведите обоснование их использования.
- Обоснуйте выбранный архитектурный стиль разрабатываемого программного продукта.
- Назовите методы выявления требований. Проведите их сравнительный анализ.
- Назовите методы формализации требований. Какие пункты принято выделять при составлении спецификации требования.
- Назовите нормативные документы, регламентирующие процесс разработки программного обеспечения.
- Проведите сравнительный анализ используемых в работе технологий программирования.
- Какие паттерны проектирования используются в работе.
- Какие технологии организации командной работы применяются на предприятии.
- Знание каких разделов изученных дисциплин Вам особенно пригодилось в процессе практики?

### **Раздел 5. Порядок проведения аттестации по итогам учебной практики, показатели и критерии оценки сформированности компетенций на различных этапах их формирования; шкалы оценивания.**

Аттестация по практике проводится в форме зачёта с оценкой в сроки, установленные в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

Во время аттестации (в форме свободного собеседования) обучающийся должен уметь анализировать правовые акты и проблемы, которые изложены им в отчете и дневнике; обосновать принятые им решения, отвечать на все вопросы по существу отчета.

Руководителю по практической подготовке от Университета проставляет результаты зачета в зачетно-экзаменационную ведомость учебной группы и заносит в зачетную книжку обучающегося название практики в точном соответствии с учебным планом, место ее прохождения, продолжительность практики в неделях, календарные даты периода практики, дату принятия зачета и оценку.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов успеваемости обучающихся.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики в соответствии с графиком учебного процесса по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку за практику, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность, в соответствии с установленным в Университете порядком.

### Шкала оценивания

Используется следующая шкала оценивания: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Таблица 5.

#### Соответствие оценок и требований к результатам аттестации в форме зачета с оценкой

Оценка	Критерии оценки
«Отлично»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся имеет заполненный дневник, в котором отражены виды работ, выполненные обучающимся в течение всех дней практики;</li> <li>- обучающийся способен продемонстрировать новые, практико-ориентированные знания, полученные им в ходе практики;</li> <li>- обучающийся способен изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время прохождения практики;</li> <li>- обучающийся подготовил отчёт о самостоятельной работе во время прохождения практики;</li> <li>- обучающийся защитил отчёт о прохождении практики;</li> <li>- ошибки и неточности отсутствуют;</li> <li>- к отчету прилагается достаточный материал (образцы документов), собранный при прохождении практики;</li> <li>- обучающийся полностью выполнил программу практики.</li> </ul>
«Хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся имеет заполненный дневник, в котором отражены виды работ, выполненные им в течение всех дней практики;</li> <li>- обучающийся способен продемонстрировать определенные знания, полученные им при прохождении практики;</li> <li>- обучающийся способен с незначительными ошибками изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики;</li> <li>- обучающийся подготовил отчёт о прохождении практики;</li> <li>- обучающийся защитил отчёт о прохождении практики с некоторыми несущественными замечаниями;</li> <li>- в ответе отсутствуют грубые ошибки и неточности;</li> <li>- к отчету прилагается материал (образцы документов), собранный при прохождении практики, но в незначительном количестве;</li> <li>- обучающийся по большей части выполнил программу практики.</li> </ul>
«Удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся имеет заполненный дневник, в котором отражены не все виды работ, выполненные им в течение практики;</li> <li>- обучающийся способен с затруднениями продемонстрировать новые приобретенные знания, навыки, полученные им в ходе практики;</li> <li>- обучающийся способен с заметными ошибками изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики;</li> <li>- обучающийся подготовил отчёт о прохождении практики;</li> <li>- обучающийся защитил отчёт о прохождении практики, однако к отчёту были замечания;</li> <li>- в ответе имеются грубые ошибки (не более 2-х) и неточности;</li> <li>- к отчету не прилагается материал (образцы документов), собранный при прохождении практики, но в отчете отражена работа с документами;</li> <li>- обучающийся более чем наполовину выполнил программу</li> </ul>

	практики.
«Неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся имеет заполненный с грубыми нарушениями дневник, в котором отражены не все виды работ, выполненные им в течение практики, или не имеет заполненного дневника;</li> <li>- обучающийся не способен продемонстрировать новые практико-ориентированные знания или навыки, полученные в ходе практики.</li> <li>- обучающийся способен со значительными, грубыми ошибками изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики или не способен изложить их;</li> <li>- обучающийся подготовил отчёт о прохождении практики в объеме ниже требуемого данной программой или не подготовил отчет;</li> <li>- обучающийся не защитил отчёт о прохождении практики;</li> <li>- в ответе имеются грубые ошибки.</li> <li>- к отчету не прилагается материал (образцы документов), собранный при прохождении практики и из отчета работа с таким материалом не усматривается;</li> <li>- обучающийся не выполнил программу практики.</li> </ul>

**РАЗДЕЛ 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ  
(ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ)**

***Основная учебная литература<sup>2</sup>***

1. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 273 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20361-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560485> (дата обращения: 29.09.2025).
2. Зараменских, Е. П. Основы бизнес-информатики : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 470 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15039-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561047> (дата обращения: 29.09.2025).
3. Лобанова, Н. М. Эффективность информационных технологий : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. М. Лобанова, Н. Ф. Алтухова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 263 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-5733-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/580926> (дата обращения: 29.09.2025).

***Дополнительная учебная литература<sup>3</sup>***

1. Одинцов, Б. Е. Когнитивные системы управления эффективностью бизнеса : учебник и практикум для вузов / Б. Е. Одинцов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16201-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560630> (дата обращения: 29.09.2025).
2. Галиаскаров, Э. Г. Анализ и проектирование систем с использованием UML : учебник для вузов / Э. Г. Галиаскаров, А. С. Воробьев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 125 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14903-6. — Текст : электронный //

<sup>2</sup>Из ЭБС университета

<sup>3</sup>Из ЭБС Университета

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568178> (дата обращения: 29.09.2025).

3. Информационные технологии в менеджменте (управлении) : учебник и практикум для вузов / под редакцией Ю. Д. Романовой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 467 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17037-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560269> (дата обращения: 29.09.2025).

*Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: интернет-ресурсы, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы*

#### **Интернет-ресурсы**

URL: <https://www.IPRsmarthop.ru/> – цифровой образовательный ресурс IPRsmart .

#### **Информационно-справочные и поисковые системы**

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.con-sultant.ru>

#### **Современные профессиональные базы данных**

URL:<http://www.edu.ru/> – библиотека федерального портала «Российское образование»

URL:[http://www.prilib.ru](http://www.prilib.ru/) – Президентская библиотека

URL:[http://www.rusneb.ru](http://www.rusneb.ru/) – Национальная электронная библиотека

URL:<http://elibrary.rsl.ru/> – сайт Российской государственной библиотеки (раздел «Электронная библиотека»)

URL:<http://elib.gnpbu.ru/> – сайт Научной педагогической электронной библиотеки им. К.Д. Ушинского

#### *Комплект лицензионного программного обеспечения*

1. Офисное программное обеспечение **Microsoft Office 2016**.
2. Кроссплатформенная среда разработки компьютерных игр **Unity 6**.

#### *Свободно распространяемое программное обеспечение*

1. Архиватор файлов **7-Zip**.
2. Программное обеспечение для использования и редактирования файлов **Adobe Acrobat Reader**.
3. Программное обеспечение для создания, редактирования, визуализации, анализа и публикации геопространственной информации **QGIS**.
4. Программное обеспечение для создания трёхмерной компьютерной графики **Blender**.
5. Браузер **Google Chrome**.
6. Браузер **Mozilla Firefox**.
7. Программное обеспечение для 3D печати **Ultimaker Cura**.
8. Браузер **Opera browser**.
9. Приложение **Unity Hub** предназначено для управления проектами Unity.
10. Интегрированная среда разработки для создания приложений **Visual Studio 2022**.
11. Графический интерфейс для управления репозиториями **SourceTree**.
12. Редактор исходного кода **Visual Studio Code**.
13. Программное обеспечение **Github Desktop**, которое помогает работать с файлами, размещенными на GitHub.
14. Программное обеспечение для проектирования и прототипирования дизайна цифровых продуктов **Figma**.
15. Кроссплатформенный текстовый редактор для написания программного кода **Sublime text**.
16. Кроссплатформенная среда разработки компьютерных игр **Unreal Engine 5.4**.

17. Кроссплатформенная среда разработки компьютерных игр на платформу **Roblox Roblox Studio**.
18. Мультиплатформенная среда разработки **Python**.
19. Интегрированная среда разработки **Arduino IDE**.
20. Программное обеспечение для виртуализации **Oracle VirtualBox**.
21. Программное обеспечение-анализатор сетевого трафика **Wireshark**.
22. Редактор для редактирования текста и программного кода **Notepad++**.
23. Программное обеспечение **WSL** предназначено для запуска подсистемы Linux на операционной системе от Microsoft.
24. Редактор исходного кода **VSCodium**.
25. Редактор видеофайлов **Davinci Resolve**.
26. Браузер **Microsoft Edge**.
27. Система для управления версиями исходного кода программ **Git**.
28. Кроссплатформенная интегрированная среда разработки **Rider**.
29. Документоориентированная система управления базами данных **MongoDB**.
30. Платформа с открытым исходным кодом для работы с языком JavaScript **Node.js**.
31. Профессиональная программа для создания трёхмерной компьютерной графики и анимации **Houdini**.
32. Система управления тестированием ПО **TestIT**.
33. Аналитическая платформа для разработчиков игр **GameAnalytics**.
34. Аналитический инструмент для отслеживания ошибок в веб-приложениях **Firebase Crashlytics**.
35. Пространство для визуализации рабочих процессов **Kaiten**.
36. Инструмент для тестирования игр **Unity Test Framework**.
37. Кроссплатформенный фреймворк для автоматизации пользовательского интерфейса и для тестирования игр и мобильных приложений **Airtest**.
38. Инструмент для анализа производительности игр **GameBench**.
39. Специализированный веб-инструмент для организации и управления процессами тестирования на всех уровнях **TestRail**.
40. Проприетарное кроссплатформенное программное обеспечение для 3D-моделирования **Marvelous Designer**.
41. Программа для цифрового скульптинга, рисования и высокодетализированного 3D-моделирования **ZBrush**.
42. Программа для создания двухмерной (2D)-скелетной анимации **Spine**.
43. Программное обеспечение для 3D-моделирования **Plasticity**.
44. Многофункциональная программа для визуализации, текстурирования и запекания 3D-моделей в режиме реального времени **Marmoset Toolbag**.
45. Программа для создания пиксельной графики, генератор, редактор и композитор VFX **Pixel Composer**.
46. Многофункциональный растровый графический редактор **Adobe Photoshop**.
47. Программа для создания мультимедиа и компьютерной анимации **Adobe Animate**.
48. Программное обеспечение для редактирования видео и динамических изображений, разработки композиций, анимации и создания различных эффектов **Adobe After Effects**.
49. Векторный графический редактор **Adobe Illustrator**.
50. Программа для работы с материалами и быстрого текстурирования 3D-моделей **Substance Painter**.
51. Программа для создания текстур и материалов в игровой индустрии и архитектурной визуализации **Substance Designer**.
52. Программа для работы с реверансами **PureRef**.

#### **Программное обеспечение отечественного производства:**

1. Браузер **Yandex browser**.
2. Платформа для онлайн коммуникации **MTS Link**.

3. Платформа для корпоративной почты **VK WorkMail**.
4. Комплекс программного обеспечения для корпоративной защиты **VipNet**.

## **РАЗДЕЛ 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Базами практики могут быть структурные подразделения университета (лаборатории, кафедры), компании ИТ-сферы, а также промышленные предприятия, организации и учреждения, научно-исследовательские и проектные институты, занимающиеся проектированием, разработкой, сопровождением или эксплуатацией современных информационных технологий, заключившие с университетом договоры о проведении практики.

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Основное оборудование : специализированная мебель аудиторная (столы - 8 шт., стулья - 16 шт.), доска аудиторная навесная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт..

Технические средства обучения: персональный компьютер - 1 шт.; мультимедийное оборудование (проектор, экран, колонки, видеокамера).

Компьютерный класс

учебная аудитория для проведения практических занятий

Основное оборудование : специализированная мебель аудиторная (столы - 10 шт. , стулья - 20 шт.), доска аудиторная навесная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1шт.

Технические средства обучения: персональные компьютеры (со специализированным программным обеспечением) - 20 шт.; мультимедийное оборудование (проектор - 1 шт., экран- 1 шт., колонки - 2 шт., видеокамера - 1 шт.).

Помещение для самостоятельной работы обучающихся

Специализированная мебель аудиторная (столы - 8 шт. , стулья - 16 шт. ). Технические средства обучения: персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета - 11 шт.

Материально-техническое обеспечение предприятий, организаций – мест прохождения практики: Комплект мебели (стол, стул);

компьютер с возможностью подключения к сети "Интернет" и подключением к локальной сети организации, принтер

## Договор № \_\_\_\_\_

о практической подготовке обучающихся,  
заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность,  
и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы

г. Москва

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Автономная некоммерческая организация высшего образования «Университет ИТ ХАБ»,  
именуемое \_\_\_\_\_ в \_\_\_\_\_, действующего на основании доверенности № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_, с одной стороны, и \_\_\_\_\_, именуемая в дальнейшем  
"Профильная организация", в лице \_\_\_\_\_, действующего на основании  
\_\_\_\_\_, с другой стороны, именуемые по  
отдельности "Сторона", а вместе - "Стороны", заключили настоящий Договор о нижеследующем.

### 1. Предмет Договора

1.1. Предметом настоящего Договора является организация практической подготовки обучающихся (далее - практическая подготовка).

1.2. Образовательная программа (программы), компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическая подготовка, количество обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы, сроки организации практической подготовки, согласуются Сторонами и являются неотъемлемой частью настоящего Договора (Приложение № 1).

1.3. Реализация компонентов образовательной программы, согласованных Сторонами в приложении № 1 к настоящему Договору (далее - компоненты образовательной программы), осуществляется в помещениях Профильной организации, перечень которых согласуется Сторонами и является неотъемлемой частью настоящего Договора (Приложение № 2).

### 2. Права и обязанности Сторон

2.1. Организация обязана:

2.1.1 не позднее, чем за 10 рабочих дней до начала практической подготовки по каждому компоненту образовательной программы представить в Профильную организацию поименные списки обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы посредством практической подготовки;

2.1.2 назначить руководителя по практической подготовке от Организации, который:  
обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;

организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

несет ответственность совместно с ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников Организации, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.1.3 при смене руководителя по практической подготовке в 3-дневный срок сообщить об этом Профильной организации;

2.1.4 установить виды учебной деятельности, практики и иные компоненты образовательной программы, осваиваемые обучающимися в форме практической подготовки, включая место, продолжительность и период их реализации;

2.1.5 направить обучающихся в Профильную организацию для освоения компонентов образовательной программы в форме практической подготовки.



## 2.2. Профильная организация обязана:

2.2.1 создать условия для реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, предоставить оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;

2.2.2 назначить ответственное лицо, соответствующее требованиям [трудового законодательства](#) Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников Профильной организации, которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации;

2.2.3 при смене лица, указанного в [пункте 2.2.2](#), в 3-дневный срок сообщить об этом Организации;

2.2.4 обеспечить безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.2.5 проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, и сообщать руководителю Организации об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте;

2.2.6 ознакомить обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка, требованиями охраны труда, правилами техники безопасности и противопожарной безопасности Профильной организации, иными локальными нормативными актами (при необходимости)

---

*(указываются иные акты Профильной организации, при необходимости)*

2.2.7 провести инструктаж обучающихся по охране труда и технике безопасности и осуществлять надзор за соблюдением обучающимися правил техники безопасности;

2.2.8 предоставить обучающимся и руководителю по практической подготовке от Организации возможность пользоваться помещениями Профильной организации, согласованными Сторонами (Приложение № 2 к настоящему Договору), а также находящимися в них оборудованием и техническими средствами обучения;

2.2.9 обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности сообщить руководителю по практической подготовке от Организации;

2.2.10 согласовать индивидуальные задания обучающихся и графики прохождения практики. По итогам прохождения практики в последний день практики выдать отзыв\характеристику о прохождении практики обучающимся. Подписать и проставить печати на отчетных документах по практике.

## 2.3. Организация имеет право:

2.3.1 осуществлять контроль соответствия условий реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки требованиям настоящего Договора;

2.3.2 запрашивать информацию об организации практической подготовки, в том числе о качестве и объеме выполненных обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

2.3.3 приглашать сотрудников Профильной организации для участия в мероприятиях (конференциях, «круглых столах», защитах выпускных квалификационных работ и др.);

2.3.4 при необходимости просить Профильную организацию дать оценку программы практики, образовательной программы и ее компонентов, качества образования, профессиональных компетенций, которыми должен владеть будущий специалист.

## 2.4. Профильная организация имеет право:

2.4.1 требовать от обучающихся соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, режима конфиденциальности, принятого в Профильной организации, предпринимать необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации;

2.4.3 представлять Организации на рассмотрение предложения по корректировке программы практики, численности обучающихся, оправленных на практику;

2.4.5 рассматривать вопрос о трудоустройстве студентов\аспирантов (выпускников).

3.1. Настоящий Договор заключается сроком на \_\_\_\_\_, вступает в силу после его подписания и действует до полного исполнения Сторонами обязательств.

4.1. Все споры, возникающие между Сторонами по настоящему Договору, разрешаются Сторонами в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

4.3. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон. Все экземпляры имеют одинаковую юридическую силу.

<p><b>Организация:</b> Автономная некоммерческая организация высшего образования «Университет ИТ ХАБ»</p>	<p><b>Профильная организация:</b> (наименование, адрес, реквизиты, тел.)</p>
<p>Должность</p> <p>_____ ФИО</p> <p>М.П.</p>	<p>Должность</p> <p>_____ ФИО</p> <p>М.П.</p>

**Приложение № 1**  
**к договору о практической подготовке обучающихся**  
от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

**Во исполнение п. 1.2 Договора:**

Образовательная программа (программы),  
компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется  
практическая подготовка, количество обучающихся и ФИО, осваивающих  
соответствующие компоненты образовательной программы, сроки организации  
практической подготовки руководители практики от университета и от профильной  
организации

Наименование образовательной программы (код, Направление подготовки (специальность), Направленность (профиль), специализация)	Наименование компонента образовательной программы по учебному плану вид и тип практики	Количество обучающихся, осваивающих компонент образовательной программы ФИО _____ чел.	Сроки организации практической подготовки	Ответственное лицо от Профильной организации (руководитель практики от профильной организации)	Руководитель по практической подготовке от Организации (руководитель практики от университета)

**Организация:**

**УНИВЕРСИТЕТ ИТ ХАБ**

ДОЛЖНОСТЬ

фио

(наименование должности, подпись,  
фамилия, имя, отчество)

М.П.

**Профильная организация:**

\_\_\_\_\_  
(полное наименование)

\_\_\_\_\_  
(наименование должности, подпись,  
фамилия, имя, отчество)

М.П.

**Приложение № 2**  
**к договору о практической подготовке обучающихся**  
**от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_**

**Во исполнение п. 1.3 Договора:**

Перечень помещений Профильной организации, используемых для практической подготовки обучающихся

Наименование помещения профильной организации, используемого для практической подготовки обучающихся	Фактический адрес	Оценка условий труда на рабочем месте	Условия труда на рабочем месте	Требования охраны труда на рабочем месте	Оборудование и технические средства
		Проводилась (Работа не связана с вредными и/или опасными условиями труда)	Соответствуют требованиям охраны труда. (Условия труда не относятся к категории потенциально вредных и/или опасных производственных факторов)	Соответствуют требованиям ТК РФ и законодательству об охране труда	Персональный компьютер, принтер, телефон, одностольный рабочий стол, стул

Стороны подтверждают, что помещения Профильной организации находятся в надлежащем состоянии и соответствуют условиям настоящего Договора.

**Организация:**

УНИВЕРСИТЕТ ИТ ХАБ

должность

ФИО

(наименование должности, подпись, фамилия, имя, отчество)

М.П.

**Профильная организация:**

(полное наименование)

(наименование должности, подпись, фамилия, имя, отчество)

М.П.

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«УНИВЕРСИТЕТ ИТ ХАБ»**

(Университет ИТ ХАБ)

**ОТЧЕТ**

**Вид  
и тип практики**

Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика

**Код и направление  
подготовки/специальность**

38.03.05 Бизнес-информатика, профиль «Управление продуктами»

**Форма обучения**

**Курс**

**Группа**

**ФИО студента**

**Москва 20    г.**



*Приложение 4 Руководителя по практической подготовке от университета*  
**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«УНИВЕРСИТЕТ ИТ ХАБ»**

(Университет ИТ ХАБ)

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**НА ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ: ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА**

Обучающегося \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_\_  
Направление 38.03.05 Бизнес-информатика, профиль «Управление продуктами»  
Форма обучения \_\_\_\_\_

Руководитель практики от образовательной организации ФИО.

Обучающийся проходил практику в .....

---

В ходе практики, обучающийся продемонстрировал умение применять полученные теоретические знания в практике хозяйственной деятельности, приобрёл навыки изучения финансовой бухгалтерской отчётности, законодательных актов, регулирующих финансово-хозяйственную деятельность предприятия, изучения должностного регламента сотрудника отдела экономического профиля (права, обязанности, ответственность), изучения результатов финансово-хозяйственной деятельности предприятия, обоснования предложений и практических рекомендаций по совершенствованию финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

В результате прохождения практики успешно решена важнейшая задача: на конкретном примере обоснованы предложения и практические рекомендации по оптимизации отношений, связанных с укреплением финансовой устойчивости, определены и проанализированы основные направления повышения эффективности функционирования предприятий с учётом требований обеспечения их устойчивости и развития. Теоретические выводы и практические рекомендации представляются обоснованными, сформулированы корректно и содержат определённый потенциал конструктивного решения задач обеспечения финансовой устойчивости предприятий.

Материал, содержащийся в отчёте, характеризуется авторской позицией, доказательностью выдвигаемых практических рекомендаций.

Предложения и практические рекомендации по совершенствованию системы управления финансовыми ресурсами позволяют в значительной степени повысить эффективность деятельности организации.

Индивидуальное задание выполнено в полном объёме. Методически отчёт составлен правильно.

---

**Результаты выполнения индивидуального задания, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы – в процессе прохождения практики у обучающегося формировались следующие компетенции:** ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-14; ПК-15; ПК-17 согласно индивидуальному заданию и приложенным к отчету компетентностным картам.

**Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования заявленных компетенций - обязательный пороговый уровень сформированности требуемых компетенций для данного этапа освоения образовательной программы – достигнут \ не достигнут**

**Характеристика с места прохождения практики** положительная / отрицательная

**Особые отметки в характеристике:**

\_\_\_\_\_

**Отчет, в целом, соответствует \ не соответствует предъявляемым требованиям и может быть \ не может быть допущен к защите.**

---

**Оценка по итогам защиты** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года  
подпись руководителя практики

**БЛАНК ОРГАНИЗАЦИИ**

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

**на студента**

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«УНИВЕРСИТЕТ ИТ ХАБ»**

(Университет ИТ ХАБ)

\_\_\_\_\_

*фио*

проходившего учебную практику: : технологическую (проектно-технологическую) практику

\_\_\_\_\_

*(наименование организации)*

с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Характеристика составляется руководителем практики от организации и в ней отражаются следующие положения:

1. Оценка степени теоретической подготовленности
2. Оценка уровня подготовленности к практической работе
3. Оценка качества выполненной работы по программе практики, соблюдения трудовой дисциплины и общественного порядка
4. Оценка личностных качеств, его умений и навыков
5. Общая оценка работы практиканта по четырех бальной системе оценивания (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)
6. Иные положения, характеризующие работу практиканта.

***Руководитель практики  
от профильной организации***

\_\_\_\_\_

***(ФИО, должность, организация)***

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_

***(подпись)***

***М.П.***



**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«УНИВЕРСИТЕТ ИТ ХАБ»**  
(Университет ИТ ХАБ)

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**  
(определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью)  
**с содержанием и планируемыми результатами прохождения практики**  
**в рамках рабочего графика (плана) практики**

<b>Вид и тип практики</b>	Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика
<b>Код и направление подготовки/специальность</b>	38.03.05 Бизнес-информатика, профиль «ИТ-управление в бизнесе»
<b>Форма обучения</b>	
<b>Курс</b>	
<b>Группа</b>	
<b>ФИО студента</b>	

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практической подготовки  
от Профильной организации

\_\_\_\_\_\n  
«    » \_\_\_\_\_ 202\_г.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель по практической  
подготовке от университета

\_\_\_\_\_\n  
«    » \_\_\_\_\_ 202\_г.

1. Ф.И.О. обучающегося \_\_\_\_\_

2. Форма обучения \_\_\_\_\_

3. Руководитель по практической подготовке от университета \_\_\_\_\_

ФИО

4. Название принимающей организации \_\_\_\_\_

5. Руководитель по практической подготовке

от Профильной организации \_\_\_\_\_

ФИО

6. Место прохождения практики \_\_\_\_\_

отдел, подразделение

7. Срок прохождения практики \_\_\_\_\_

Практика направлена на формирование следующих компетенций:

### 1.1. Совместный рабочий график (план) проведения практики

№ Разд.	Разделы (этапы) практики	Формы текущего контроля	Планируемые результаты Компетенции
1	Установочное собрание обучающихся.	Присутствие на собрании	УК-1, УК-2, УК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7
2	Прохождение практики Оформление материалов практики, выполнение заданий и подготовка отчета по практике.	Консультации, ведение дневника Отчет по практике	УК-1, УК-2, УК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7
4	Собеседование по итогам практики и по отчету по практике	Собеседование, проверка отчета, вопросы по отчету. Зачет с оценкой	УК-1, УК-2, УК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7

**Содержание**

1. Введение	стр.
2. Основная часть	стр.
3. Заключение	стр.
4. Список использованных источников	стр.
5. Приложения	стр.
6. Компетентностная карта (результаты выполнения индивидуального задания, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы)	стр.