

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Университет ИТ ХАБ»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ А.В. Майоров
«06 » марта 2025 г.

**Рабочая программа учебной практики
«Ознакомительная практика»**

**Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
(уровень: бакалавриат)**

**Направленность (профиль):
«Анализ данных»**

Форма обучения: очная

Москва

Рабочая программа учебной практики «Ознакомительная практика». Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль): «Анализ данных»

Рабочая программа дисциплины составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 № 922 (с изменениями и дополнениями) и Профессионального стандарта «Программист»

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 «Ознакомительная 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 являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин учебного плана;
- приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника;
- изучение обязанностей должностных лиц предприятия, обеспечивающих решение проблем использования информации;
- формирование общего представления об информационной среде предприятия, методах и средствах ее создания;
- изучение современного состояния и направлений развития компьютерной техники и информационных технологий;
- приобретение навыков работы в коллективе.

Задачами учебной практики являются:

- ознакомление с историей, корпоративной культурой, функциональной и организационной структурой подразделения предприятия;
- ознакомление с техническими, программными средствами обработки информации;
- изучение порядка организации труда на рабочих местах;
- изучение основных технологических операций подразделения по обработке информации;
- изучение основных характеристик и функциональных возможностей, используемых в подразделении технических и программных средств обработки информации;
- приобретение практических навыков работы с современными техническими и программными средствами обработки информации;
- приобретение практических навыков командной работы;
- выполнение индивидуального задания;
- подготовка и защита отчета по учебной практике.

1.2. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика – ознакомительная 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», «Web-программирование».

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

Планирование результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Знать основы стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, особенности социального взаимодействия и реализации своей роли в команде ИУК-3.2. Уметь эффективно взаимодействовать с другими членами команды, участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом; планировать последовательность шагов и распределять работу в команде для достижения заданного результата ИУК-3.3. Владеть методами планирования командной работы, навыками сопоставления задач и исполнителей, способами оценивания результатов совместной работы, навыками составления отчётов о проделанной работе
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языке (ах)	ИУК-4.1. Знать основы делового общения на государственном (русском) и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами ИУК-4.2. Уметь выбирать стиль делового общения в академическом и профессиональном сообществах, осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языке (ах) ИУК-4.3. Владеть различными стилями делового общения и коммуникации в зависимости от специфики профессиональной или академической среды; навыками перевода профессиональных и научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. Знать основы математики, физики, вычислительной техники и программирования на базовом уровне. ИОПК-1.2. Уметь решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования на базовом уровне. ИОПК-1.3. Владеть навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности на базовом уровне
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных	ИОПК-3.1. Знать принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности на базовом уровне ИОПК-3.2. Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности на базовом уровне

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
	технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ИОПК-3.3. Владеть навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учётом требований информационной безопасности на базовом уровне
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ИОПК-6.1. Знать основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечётких вычислений, математического и имитационного моделирования на базовом уровне ИОПК-6.2. Уметь применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчёта экономической эффективности и надёжности информационных систем технологий на базовом уровне ИОПК-6.3. Владеть навыками проведения инженерных расчётов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий на базовом уровне, инструментами формализации организационно-технических и экономических процессов
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ИОПК-9.1. Знать инструменты и методы коммуникаций в проектах, каналы коммуникаций в проектах, модели коммуникаций в проектах ИОПК-9.2. Уметь использовать технологии коммуникации в профессиональной деятельности ИОПК-9.3. Владеть навыками взаимодействия с заказчиком в процессе реализации проекта, методами командообразования и развития членов группы
ПК-1.	Способен проводить сбор, систематизацию, выявлять взаимосвязи, осуществлять документирование требований к компьютерному программному обеспечению	ИПК-1.1 Знать: Основы реализации сбора, систематизации и документирования требований к компьютерному программному обеспечению, методы выявления взаимосвязей в ПО. ИПК-1.2 Уметь: Проводить сбор и систематизацию требований к компьютерному программному обеспечению, выявлять взаимосвязи и документировать требования к компьютерному программному обеспечению. ИПК-1.3 Владеть: Навыками определения взаимосвязей, инструментами сбора и систематизации требований к компьютерному программному обеспечению, техникой документирования требований к компьютерному программному обеспечению
ПК-2.	Способен осуществлять оценку времени и трудоёмкости реализации требований к компьютерному программному обеспечению	ИПК-2.1 Знать: Принципы оценки временных и трудовых затрат на реализацию требований к компьютерному программному обеспечению. ИПК-2.2 Уметь: Рассчитать необходимые временные и трудовые ресурсы для качественного выполнения заданий, обусловленных требованиями к компьютерному программному обеспечению. ИПК-2.3 Владеть: Инструментами расчёта трудозатрат, методами нахождения оптимальных альтернатив реализации требований к

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
		компьютерному программному обеспечению
ПК-3.	Способен обеспечить согласование требований к компьютерному программному обеспечению с заинтересованными сторонами	ИПК-3.1 Знать: Возможности существующей программно-технической архитектуры, современных и перспективных средств разработки программных продуктов и технических средств их реализации ИПК-3.2 Уметь: Проводить анализ исполнения требований к компьютерному программному обеспечению, вести конструктивные переговоры с заинтересованными сторонами ИПК-3.3 Владеть: Методикой анализа соответствия требований к компьютерному программному обеспечению требованиям заказчика, техникой оптимальной доработки компьютерного программного обеспечения до требуемых стандартов, с учётом трудовых и временных затрат

1.4. Трудоемкость дисциплины и виды учебной нагрузки

на очной форме обучения

Семестр 2										
з.е.	Итог о	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Семинары	Курсовое проектирование	Самостоятельная работа под руководством преподавателя	Самостоятельная работа	Текущий контроль	Контроль, промежуточная аттестация
3	108	4						102	4	2 ЗАЧЕТ С ОЕНКОЙ

Сроки проведения учебной практики – ознакомительная 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 – ознакомительная 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 Университета(далее – Университет), 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 (и/или выездная).

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

Выездной является практика, проводимая вне населенного пункта, в котором расположен Университет, допускается, как правило, для работающих обучающихся по их заявлению. При этом обеспечение обучающихся проездом к месту проведения практики и обратно, а также их проживания, равно как и компенсация расходов на проезд, проживание, иных расходов, связанных с прохождением практики, не предусматривается.

Место прохождения практики определяется из перечня баз практик – Профильных организаций, с которыми Университетом заключены договоры о практической подготовке обучающихся¹ (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.

Распределение обучающихся по местам прохождения практики оформляется приказом 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

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

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 виды 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
Этапы практики			
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-3, УК-4, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3	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-3, УК-4, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Дневник прохождения практики Отчет по практике Приложения к Дневнику практики Приложения 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	ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Дневник прохождения практики Отчет по практике Приложения к Дневнику практики Приложения 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 с оценкой по	УК-3, УК-4, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-9,	Дневник прохождения практики Отчет по практике

	итогам защиты отчета	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Приложения к Дневнику практики Приложения 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
Этап формирования знаний (профессионально-когнитивный этап)			
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Знать основы стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, особенности социального взаимодействия и реализации своей роли в команде ИУК-3.2. Уметь эффективно взаимодействовать с другими членами команды, участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом; планировать последовательность шагов и распределять работу в команде для достижения заданного результата ИУК-3.3. Владеть методами планирования командной работы, навыками сопоставления задач и исполнителей, способами оценивания результатов совместной работы, навыками составления отчётов о проделанной работе	Прохождение инструктажей, консультации со специалистами Профильной организации, консультации с руководителем по практической подготовке от Университета; изучение 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 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 практики, анализ наглядных материалов, методических разработок, созданных самостоятельно; анализ ответов на вопросы в ходе зачета
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языке (ах)	ИУК-4.1. Знать основы делового общения на государственном (русском) и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами ИУК-4.2. Уметь выбирать стиль делового общения в академическом и профессиональном сообществах, осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языке (ах) ИУК-4.3. Владеть различными стилями	

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенции Характеристика обязательного порогового уровня сформированности компетенции	Средства и технологии оценивания и контроля
		делового общения и коммуникации в зависимости от специфики профессиональной или академической среды; навыками перевода профессиональных и научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. Знать основы математики, физики, вычислительной техники и программирования на базовом уровне. ИОПК-1.2. Уметь решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования на базовом уровне. ИОПК-1.3. Владеть навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности на базовом уровне	
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ИОПК-3.1. Знать принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности на базовом уровне ИОПК-3.2. Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом	

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенции Характеристика обязательного порогового уровня сформированности компетенции	Средства и технологии оценивания и контроля
		основных требований информационной безопасности на базовом уровне ИОПК-3.3. Владеть навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учётом требований информационной безопасности на базовом уровне	
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ИОПК-6.1. Знать основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечётких вычислений, математического и имитационного моделирования на базовом уровне ИОПК-6.2. Уметь применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчёта экономической эффективности и надёжности информационных систем технологий на базовом уровне ИОПК-6.3. Владеть навыками проведения инженерных расчётов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий на базовом уровне, инструментами формализации организационно-технических и экономических процессов	

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенции Характеристика обязательного порогового уровня сформированности компетенции	Средства и технологии оценивания и контроля
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ИОПК-9.1. Знать инструменты и методы коммуникаций в проектах, каналы коммуникаций в проектах, модели коммуникаций в проектах ИОПК-9.2. Уметь использовать технологии коммуникации в профессиональной деятельности ИОПК-9.3. Владеть навыками взаимодействия с заказчиком в процессе реализации проекта, методами командообразования и развития членов группы	
Этап формирования умений (профессионально-тренировочный этап)			
ПК-1.	Способен проводить сбор, систематизацию, выявлять взаимосвязи, осуществлять документирование требований к компьютерному программному обеспечению	ИПК-1.1 Знать: Основы реализации сбора, систематизации и документирования требований к компьютерному программному обеспечению, методы выявления взаимосвязей в ПО. ИПК-1.2 Уметь: Проводить сбор и систематизацию требований к компьютерному программному обеспечению, выявлять взаимосвязи и документировать требования к компьютерному программному обеспечению. ИПК-1.3 Владеть: Навыками определения взаимосвязей, инструментами сбора и систематизации требований к компьютерному программному обеспечению, техникой документирования требований к компьютерному программному обеспечению	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 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 практики, анализ наглядных материалов, методических разработок, созданных самостоятельно; анализ ответов на вопросы в ходе зачета
ПК-2.	Способен осуществлять оценку времени и трудоёмкости реализации требований к компьютерному программному обеспечению	ИПК-2.1 Знать: Принципы оценки временных и трудовых затрат на реализацию требований к компьютерному программному обеспечению.	

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенции Характеристика обязательного порогового уровня сформированности компетенции	Средства и технологии оценивания и контроля
		ИПК-2.2 Уметь: Рассчитать необходимые временные и трудовые ресурсы для качественного выполнения заданий, обусловленных требованиями к компьютерному программному обеспечению. ИПК-2.3 Владеть: Инструментами расчёта трудозатрат, методами нахождения оптимальных альтернатив реализации требований к компьютерному программному обеспечению	
ПК-3.	Способен обеспечить согласование требований к компьютерному программному обеспечению с заинтересованными сторонами	ИПК-3.1 Знать: Возможности существующей программно-технической архитектуры, современных и перспективных средств разработки программных продуктов и технических средств их реализации ИПК-3.2 Уметь: Проводить анализ исполнения требований к компьютерному программному обеспечению, вести конструктивные переговоры с заинтересованными сторонами ИПК-3.3 Владеть: Методикой анализа соответствия требований к компьютерному программному обеспечению требованиям заказчика, техникой оптимальной доработки компьютерного программного обеспечения до требуемых стандартов, с учётом трудовых и временных затрат	

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 аналитические задачи по обработке информации, решаемые структурным подразделением.
- ❑ Перечислите наиболее распространенные технологии разработки программного продукта. Охарактеризуйте каждую из них.
- ❑ Перечислите наиболее распространенные технологии управления IT-проектом. Охарактеризуйте каждую из них.
- ❑ Приведите пример Вашего самостоятельного профессионального взаимодействия с клиентами Профильной организации.
- ❑ Знание каких разделов изученных дисциплин Вам особенно пригодились 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 с оценкой.

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 Университетапорядком.

Шкала оценивания

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

Таблица 5.

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

Оценка	Критерии оценки
«Отлично»	- обучающийся имеет заполненный дневник, в котором отражены виды работ, выполненные обучающимся в течение всех дней практики; - обучающийся способен продемонстрировать новые, практикоориентированные знания, полученные им в ходе практики; - обучающийся способен изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время прохождения практики; - обучающийся подготовил отчёт о самостоятельной работе во время прохождения практики; - обучающийся защитил отчёт о прохождении практики; - ошибки и неточности отсутствуют; - к отчету прилагается достаточный материал (образцы документов), собранный при прохождении практики; - обучающийся полностью выполнил программу практики.
«Хорошо»	- обучающийся имеет заполненный дневник, в котором отражены виды работ, выполненные им в течение всех дней практики; - обучающийся способен продемонстрировать определенные знания, полученные им при прохождении практики; - обучающийся способен с незначительными ошибками изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики; - обучающийся подготовил отчёт о прохождении практики; - обучающийся защитил отчёт о прохождении практики с некоторыми несущественными замечаниями; - в ответе отсутствуют грубые ошибки и неточности; - к отчету прилагается материал (образцы документов), собранный при прохождении практики, но в незначительном количестве; - обучающийся по большей части выполнил программу практики.
«Удовлетворительно»	- обучающийся имеет заполненный дневник, в котором отражены не все виды работ, выполненные им в течение практики; - обучающийся способен с затруднениями продемонстрировать новые приобретенные знания, навыки, полученные им в ходе практики; - обучающийся способен с заметными ошибками изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики; - обучающийся подготовил отчёт о прохождении практики; - обучающийся защитил отчёт о прохождении практики, однако к отчёту были замечания; - в ответе имеются грубые ошибки (не более 2-х) и неточности; - к отчету не прилагается материал (образцы документов), собранный при прохождении практики, но в отчете отражена работа с документами; - обучающийся более чем наполовину выполнил программу практики.
«Неудовлетворительно»	- обучающийся имеет заполненный с грубыми нарушениями дневник, в котором отражены не все виды работ, выполненные им в течение практики, или не имеет заполненного дневника; - обучающийся не способен продемонстрировать новые практикоориентированные знания или навыки, полученные в ходе практики. - обучающийся способен со значительными, грубыми ошибками

	изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики или не способен изложить их; - обучающийся подготовил отчёт о прохождении практики в объеме ниже требуемого данной программой или не подготовил отчет; - обучающийся не защитил отчёт о прохождении практики; - в ответе имеются грубые ошибки. - к отчету не прилагается материал (образцы документов), собранный при прохождении практики и из отчета работа с таким материалом не усматривается; - обучающийся не выполнил программу практики.
--	--

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

Основная учебная литература²

1. Абрамов Г.В. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Абрамов, И.Е. Медведкова, Л.А. Коробова. – Электрон. текстовые данные. – Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. – 172 с. – 978-5-89448-953-7. – Режим доступа: <http://www.IPRsmart hop.ru/70816.html>
2. Болодурина И.П. Проектирование компонентов распределенных информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.П. Болодурина, Т.В. Волкова. – Электрон. текстовые данные. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012. – 215 с. – 978-5-4417-0077-1. – Режим доступа: <http://www.IPRsmart hop.ru/30122.html>
3. Грекул В.И. Проектирование информационных систем. Курс лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям в области информационных технологий / В.И. Грекул, Г.Н. Денищенко, Н.Л. Коровкина. – Электрон. текстовые данные. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. – 303 с. – 978-5-4487-0089-7. – Режим доступа: <http://www.IPRsmart hop.ru/67376.html>
4. Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Ю. Золотов. – Электрон. текстовые данные. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013. – 88 с. – 978-5-4332-0083-8. – Режим доступа: <http://www.IPRsmart hop.ru/13965.html>
5. Коцюба И.Ю. Основы проектирования информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Ю. Коцюба, А.В. Чунаев, А.Н. Шиков. – Электрон. текстовые данные. – СПб. : Университет ИТМО, 2015. – 205 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.IPRsmart hop.ru/67498.html>
6. Крахоткина Е.В. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Крахоткина. – Электрон. текстовые данные. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. – 152 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.IPRsmart hop.ru/62959.html>
7. Митина О.А. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий [Электронный ресурс] : курс лекций / О.А. Митина. – Электрон. текстовые данные. – М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2016. – 75 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.IPRsmart hop.ru/65666.html>
8. Неудачин И.Г. Таблицы Delphi для управления базами данных [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / И.Г. Неудачин. – Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. – 96 с. – 978-5-7996-1790-5. – Режим доступа: <http://www.IPRsmart hop.ru/68485.html>
9. Пятецкий В.Е. Моделирование и регламентация бизнес-процессов с использованием Business

²Из ЭБС университета

Studio 4 [Электронный ресурс] : практикум / В.Е. Пятецкий, Л.Н. Калошина, М.А. Поддубный. – Электрон. текстовые данные. – М. : Издательский Дом МИСиС, 2017. – 77 с. – 978-5-906846-58-7. – Режим доступа: <http://www.IPRsmart.hop.ru/71677.html>

10. Самуйлов К.Е. Основы формальных методов описания бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / К.Е. Самуйлов, А.В. Чукарин, С.Ю. Быков. – Электрон. текстовые данные. – М. : Российский университет дружбы народов, 2011. – 123 с. – 978-5-209-03593-0. – Режим доступа: <http://www.IPRsmart.hop.ru/11540.html>

Дополнительная учебная литература³

11. Умнова Е.Г. Моделирование бизнес-процессов с применением нотации BPMN [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.Г. Умнова. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2017. – 48 с. – 978-5-4487-0063-7. – Режим доступа: <http://www.IPRsmart.hop.ru/67840.html>
12. Чернышов В.Н. Системный анализ и моделирование при разработке экспертных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Чернышов, А.В. Чернышов. – Электрон. текстовые данные. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. – 128 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.IPRsmart.hop.ru/64571.html>

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

Интернет-ресурсы

URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/> – электронно-библиотечная система 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> – Президентская библиотека

URL:<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 и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Комплект лицензионного программного обеспечения

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

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**.

³Из ЭБС университета

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**.
11. Графический интерфейс для управления репозиториями **SourceTree**.
12. Редактор исходного кода **Visual Studio Code**.
13. Интегрированная среда разработки программного обеспечения **Jetbrains IntelliJ IDEA Community Edition**.
14. Кроссплатформенная интегрированная среда разработки **Jetbrains PyCharm Community Edition**.
15. Кроссплатформенная интегрированная среда разработки **Jetbrains Rider**.
16. Программное обеспечение **Github Desktop**, которое помогает работать с файлами, размещенными на GitHub.
17. Программное обеспечение для проектирования и прототипирования дизайна цифровых продуктов **Figma**.
18. Кроссплатформенный текстовый редактор для написания программного кода **Sublime text**.
19. Кроссплатформенная среда разработки компьютерных игр **Unreal Engine 5.4**.
20. Кроссплатформенная среда разработки компьютерных игр на платформу **Roblox Roblox Studio**.
21. Мультиплатформенная среда разработки **Python**.
22. Интегрированная среда разработки **Arduino IDE**.
23. Программное обеспечение для виртуализации **Oracle VirtualBox**.
24. Программное обеспечение-анализатор сетевого трафика **Wireshark**.
25. Редактор для редактирования текста и программного кода **Notepad++**.
26. Программное обеспечение **WSL** предназначено для запуска подсистемы Linux на операционной системе от Microsoft.
27. Редактор исходного кода **VSCodium**.
28. Редактор видеофайлов **Davinci Resolve**.
29. Браузер **Microsoft Edge**.

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

учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Оборудование: мебель аудиторная (столы, стулья), доска аудиторная навесная, стол преподавателя, стул преподавателя. Технические средства обучения: персональный компьютер; мультимедийное оборудование (проектор, экран, колонки, видеокамера).
учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Оборудование: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная навесная), стол преподавателя, стул преподавателя. Технические средства обучения: персональные компьютеры (с установленным программный обеспечением); мультимедийное оборудование (проектор, экран, видео камера).
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Мебель аудиторная (столы, стулья), персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

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 дальнейшем "Организация", в лице _____, действующего на основании доверенности _____, 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;

2.4.2 в случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации практической подготовки, режима конфиденциальности приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в отношении конкретного обучающегося;

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

2.4.4 оформить с лицом, проходящим практику, соответствующие документы в части неразглашения конфиденциальной информации;

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

3. Срок действия договора

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

3.2. Действие договора продлевается на тот же срок и на тех же условиях, если ни одна из Сторон не уведомила об ином за неделю до истечения срока действия Договора.

4. Заключительные положения

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

4.2. Изменение настоящего Договора осуществляется по соглашению Сторон в письменной форме в виде дополнительных соглашений к настоящему Договору, которые являются его неотъемлемой частью.

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

5. Адреса, реквизиты и подписи Сторон

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

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

Профильная организация:

_____ (полное наименование)

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

М.П.

(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, односторонний рабочий стол, стул

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

Организация:

Университет ИТ ХАБ

Должность

Профильная организация:

(полное наименование)

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

М.П.

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

М.П.

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Университет ИТ ХАБ»**

**ДНЕВНИК
ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ: ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ
(фиксация индивидуальных заданий и их исполнение)**

1	ФИО студента	
2	Форма обучения, группа, курс	
3	Руководитель по практической подготовке от университета (ФИО)	
4	Название принимающей организации	
5	Руководитель практической подготовки от Профильной организации (ФИО)	
6	Место прохождения практики (наименование организации и отдела, подразделения)	
7	Срок прохождения практики	

Календарный план прохождения практики

Дата	Содержание выполненной работы (определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью)	Отметка о выполнении и подпись руководителя практической подготовки от профильной организации

Руководитель практической подготовки от Профильной организации

_____ (ФИО) _____ (подпись) М.П.

Руководитель практической подготовки от Университета

_____ (ФИО) _____ (подпись)

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Университет ИТ ХАБ»**

Ректору Университета ИТ ХАБ

_____ (ФИО)

от студента (ки) _____ курса

_____ (форма обучения)

группа _____

_____ (Ф.И.О. студента)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу Вас разрешить прохождение _____ учебной: ознакомительной практики _____
(вид практической подготовки)

В _____
(наименование профильной организации)

Срок практики с «___» _____ 20 г. по «___» _____ 20 г.

«___» _____ 20 г.

_____ (подпись)

Руководитель
практической подготовки
от Университета

(Ф.И.О.)

(подпись)

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«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**

Вид и тип практики	Учебная: ознакомительная практика
Код и направление подготовки/специальность	
Форма обучения	
Курс	
Группа	
ФИО студента	

Москва 20 г.

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель по практической
подготовке от профильной организации

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель по практической
подготовке от университета

_____ \ _____
« » _____ 20 г.
М.П.

_____ \ _____
« » _____ 20 г.

1 ФИО студента

2 Форма обучения, группа,
курс

3 Руководитель по
практической подготовке
от университета (ФИО)

4 Название принимающей
организации

5 Руководитель практической
подготовки от Профильной
организации (ФИО)

6 Место прохождения
практики (наименование
организации и отдела,
подразделения)

7 Срок прохождения
практики

Практика направлена на формирование следующих компетенций:

1.1. Совместный рабочий график (план) проведения практики

№ раздела	Этапы практики	Формы текущего контроля	Этапы освоения набора компетенций
1.	Подготовительный	Собеседование со студентом руководителей практики от университета и от профильной организации, согласование индивидуального задания, содержания и планируемых результатов практики, вводная лекция, инструктаж	УК-3, УК-4, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.	Основной	Выполнение индивидуального задания, прохождение практики в организации, внесение соответствующих записей в дневник практики, составление плана отчета по практике.	УК-3, УК-4, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3
3.	Аналитический	Анализ прохождения практики, выполнения индивидуального задания, документов, достижения планируемых результатов практики;	УК-3, УК-4, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3

		составление отчета по практике	
4.	Отчетный	Получение характеристики о прохождении практики у руководителя практики от профильной организации; проверка отчета руководителем практики от университета, собеседование, вопросы по отчету, зачет с оценкой по итогам защиты отчета	УК-3, УК-4, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3

1.2. Согласованные индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практика

Код компетенции	Название компетенции (планируемые результаты)	ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ направленное на формирование соответствующих компетенций (определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью)
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Выявить какие знания основ математики, физики, вычислительной техники и программирования использовались при построении абстрактной модели предмета практической деятельности.
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языке (ах)	Изучить основные требования информационной безопасности на предприятии. Выявить информационную и библиографическую культуру и распознать как осуществляется применение информационно-коммуникационных технологий.
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Принять участие в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Проанализировать и разработать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов	Принять участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

	системного анализа и математического моделирования	
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	
ПК-1.	Способен проводить сбор, систематизацию, выявлять взаимосвязи, осуществлять документирование требований к компьютерному программному обеспечению	
ПК-2.	Способен осуществлять оценку времени и трудоёмкости реализации требований к компьютерному программному обеспечению	
ПК-3.	Способен обеспечить согласование требований к компьютерному программному обеспечению с заинтересованными сторонами	

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Университет ИТ ХАБ»**

ОТЧЕТ

**Вид
и тип практики**

Учебная: ознакомительная практика

**Код и направление
подготовки/специальность**

09.03.03 Прикладная информатика «Анализ данных»

Форма обучения

Курс

Группа

ФИО студента

Москва 20 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов	Стр.
1.	Введение	
2.	Основная часть	
3.	Заключение	
4.	Список источников и литературы	
5.	Приложения	
6.	Компетентностная карта (результаты выполнения индивидуального задания, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы)	
6.1	Компетентностная карта основных этапов прохождения учебной: ознакомительной практики, рабочий график (план) проведения практики	
6.2	Компетентностная карта результатов выполнения индивидуального задания, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	

6. КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ КАРТА

(результаты выполнения индивидуального задания, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы)

6.1. Компетентностная карта основных этапов прохождения учебной: ознакомительной практики

рабочий график (план) проведения практики.

№ раздела	Этапы практики	Формы текущего контроля	Этапы освоения набора компетенций
1.	Подготовительный	Собеседование со студентом руководителей практики от университета и от профильной организации, согласование индивидуального задания, содержания и планируемых результатов практики, вводная лекция, инструктаж	УК-3, УК-4, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.	Основной	Выполнение индивидуального задания, прохождение практики в организации, внесение соответствующих записей в дневник практики, составление плана отчета по практике.	УК-3, УК-4, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3
3.	Аналитический	Анализ прохождения практики, выполнения индивидуального задания, документов, достижения планируемых результатов практики; составление отчета по практике	УК-3, УК-4, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3
4.	Отчетный	Получение характеристики о прохождении практики у руководителя практики от профильной организации; проверка отчета руководителем практики от университета, собеседование, вопросы по отчету, зачет с оценкой по итогам защиты отчета	УК-3, УК-4, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3

6.2. Компетентностная карта результатов выполнения индивидуального задания, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Название компетенции (планируемые результаты)	ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ направленное на формирование соответствующих компетенций (определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью)
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Выявить какие знания основ математики, физики, вычислительной техники и программирования использовались при построении абстрактной модели предмета практической деятельности.
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языке (ах)	Изучить основные требования информационной безопасности на предприятии. Выявить информационную и библиографическую культуру и распознать как осуществляется применение информационно-коммуникационных технологий.
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Принять участие в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Проанализировать и разработать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	Принять участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	

ПК-1.	Способен проводить сбор, систематизацию, выявлять взаимосвязи, осуществлять документирование требований к компьютерному программному обеспечению	
ПК-2.	Способен осуществлять оценку времени и трудоёмкости реализации требований к компьютерному программному обеспечению	
ПК-3.	Способен обеспечить согласование требований к компьютерному программному обеспечению с заинтересованными сторонами	

ХАРАКТЕРИСТИКА

на студента

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Университет ИТ ХАБ»**

(Ф.И.О.)

проходившего _____ 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.

Последний день практики

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Университет ИТ ХАБ»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ А.В. Майоров

« » _____ 202__ г.

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

**Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
(уровень: бакалавриат)**

**Направленность (профиль):
«Анализ данных»**

Форма обучения: очная

Москва

Рабочая программа Учебной практики: технологической (проектно-технической) практики. Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль): «Анализ данных»

Рабочая программа дисциплины составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 № 922 (с изменениями и дополнениями) и Профессионального стандарта «Программист»

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 производственной 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», «Web-программирование», «Язык программирования Python», «Разработка и дизайн веб-сайтов».

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

1.3. Планирование результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Знать основы проектной деятельности, правила публичного представления результатов проектов, основные правовые и экономические нормы при проектировании и реализации проектов ИУК-2.2. Уметь проектировать достижение целей проекта, осуществлять аргументированный выбор способов решения задач, руководствуясь действующими правовыми нормами, имеющимися ресурсами и экономической целесообразностью ИУК-2.3. Владеть навыками руководства и реализации проектов, способами отбора оптимальных методов достижения целей проекта, техникой публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта и проекта в целом
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности на базовом уровне ИОПК-2.2. Уметь выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ИОПК-2.3. Владеть практическими навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ИОПК-4.1. Знать основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы на базовом уровне ИОПК-4.2. Уметь оформлять техническую документацию на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ИОПК-4.3. Владеть навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы на базовом уровне
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для	ИОПК-5.1. Знать основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем на базовом уровне ИОПК-5.2. Уметь выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
	информационных и автоматизированных систем	на базовом уровне, реализовывать техническое сопровождение информационных систем ИОПК-5.3. Владеть навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем на базовом уровне, применения основ сетевых технологий.
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ИОПК-8.1. Знать основные подходы к управлению проектами, методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения, функционал средств коллективной разработки программного обеспечения. ИОПК-8.2. Уметь использовать методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения в профессиональной деятельности ИОПК-8.3. Владеть навыками организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения, инструментарием контроля за качеством разработки

1.4. Объем (трудоемкость) дисциплины (общая, по видам учебной работы, видам промежуточной аттестации)

Трудоемкость дисциплины и виды учебной нагрузки

на очной форме обучения

Семестр										
з.е.	Итог о	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Семинары	Курсовое проектирование	Самостоятельная работа под руководством преподавателя	Самостоятельная работа	Текущий контроль	Контроль, промежуточная аттестация
3	108	4						102	4	2 ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ

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 (далее – Университет), 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 (и/или выездная).

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

Выездной является практика, проводимая вне населенного пункта, в котором расположен Университет, допускается, как правило, для работающих обучающихся (и обучающихся очно-заочной формы обучения) по их заявлению. При этом обеспечение обучающихся проездом к месту проведения практики и обратно, а также их проживания, равно как и компенсация расходов на проезд, проживание, иных расходов, связанных с прохождением практики, не предусматривается.

Место прохождения практики определяется из перечня баз практик – Профильных организаций, с которыми Университетом заключены договоры о практической подготовке обучающихся¹ (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.

Распределение обучающихся по местам прохождения практики оформляется приказом 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.

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

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 виды 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
Этапы практики			
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-2; ОПК-2; ОПК-4	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-2; ОПК-2; ОПК-4	Дневник прохождения практики Отчет по практике Приложения к Дневнику практики Приложения 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-2; ОПК-2; ОПК-4	Дневник прохождения практики Отчет по практике Приложения к Дневнику практики Приложения 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-2; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8	Дневник прохождения практики Отчет по практике Приложения к Дневнику практики Приложения 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-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Этап ИУК-2.1. Знать основы проектной деятельности, правила публичного представления результатов проектов, основные правовые и экономические нормы при проектировании и реализации проектов ИУК-2.2. Уметь проектировать достижение целей проекта, осуществлять аргументированный выбор способов решения задач, руководствуясь действующими правовыми нормами, имеющимися ресурсами и экономической целесообразностью ИУК-2.3. Владеть навыками руководства и реализации проектов, способами отбора оптимальных методов достижения целей проекта, техникой публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта и проекта в целом	Прохождение инструктажей, консультации со специалистами Профильной организации, консультации с руководителем по практической подготовке от Университета; изучение 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 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 практики, анализ наглядных материалов, методических разработок, созданных самостоятельно; анализ ответов на вопросы в ходе зачета
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности на базовом уровне ИОПК-2.2. Уметь выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ИОПК-2.3. Владеть практическими навыками применения современных информационных	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 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

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенции Характеристика обязательного порогового уровня сформированности компетенции	Средства и технологии оценивания и контроля
		технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	прохождении практики, анализ наглядных материалов, методических разработок, созданных самостоятельно; анализ ответов на вопросы в ходе зачета Анализ проявленных навыков 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 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 практики, анализ наглядных материалов, методических разработок, созданных самостоятельно; анализ ответов на вопросы в ходе зачета
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ИОПК-4.1. Знать основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы на базовом уровне ИОПК-4.2. Уметь оформлять техническую документацию на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ИОПК-4.3. Владеть навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы на базовом уровне	
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ИОПК-5.1. Знать основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем на базовом уровне ИОПК-5.2. Уметь выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем на базовом уровне, реализовывать техническое сопровождение информационных систем ИОПК-5.3. Владеть навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем на базовом уровне, применения основ сетевых технологий.	
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ИОПК-8.1. Знать основные подходы к управлению проектами, методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения, функционал	

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенции Характеристика обязательного порогового уровня сформированности компетенции	Средства и технологии оценивания и контроля
		средств коллективной разработки программного обеспечения. ИОПК-8.2. Уметь использовать методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения в профессиональной деятельности ИОПК-8.3. Владеть навыками организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения, инструментарием контроля за качеством разработки	прохождении практики, анализ наглядных материалов, методических разработок, созданных самостоятельно; анализ ответов на вопросы в ходе зачета Анализ проявленных навыков 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 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 практики, анализ наглядных материалов, методических разработок, созданных самостоятельно; анализ ответов на вопросы в ходе зачета
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.3. Владеть практическими навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ИОПК-5.3. Владеть практическими навыками установки и инсталляции программных комплексов, применения основ сетевых технологий	
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ИОПК-7.3. Владеть практическим опытом разработки алгоритмов и программного обеспечения	
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ИОПК-8.3. Владеть навыками организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения	
ПК-3	Способен осуществлять проектирование баз данных	ИПК-3.3 Владеть: Навыками проектирования баз данных	

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенции Характеристика обязательного порогового уровня сформированности компетенции	Средства и технологии оценивания и контроля
ПК-12	Способен осуществлять представление заинтересованным сторонам исходных данных для разработки плана управления требованиями в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	ИПК-12.3 Владеть: Навыками представления заинтересованным сторонам исходных данных для разработки плана управления требованиями в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	

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 пригодились в процессе практики?

Раздел 5. Порядок проведения аттестации по итогам учебной практики, показатели и критерии оценки 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 с оценкой.

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»,

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

Оценка	Критерии оценки
«Отлично»	- обучающийся имеет заполненный дневник, в котором отражены виды работ, выполненные обучающимся в течение всех дней практики; - обучающийся способен продемонстрировать новые, практикоориентированные знания, полученные им в ходе практики; - обучающийся способен изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время прохождения практики; - обучающийся подготовил отчёт о самостоятельной работе во время прохождения практики; - обучающийся защитил отчёт о прохождении практики; - ошибки и неточности отсутствуют; - к отчету прилагается достаточный материал (образцы документов), собранный при прохождении практики; - обучающийся полностью выполнил программу практики.
«Хорошо»	- обучающийся имеет заполненный дневник, в котором отражены виды работ, выполненные им в течение всех дней практики; - обучающийся способен продемонстрировать определенные знания, полученные им при прохождении практики; - обучающийся способен с незначительными ошибками изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики; - обучающийся подготовил отчёт о прохождении практики; - обучающийся защитил отчёт о прохождении практики с некоторыми несущественными замечаниями; - в ответе отсутствуют грубые ошибки и неточности; - к отчету прилагается материал (образцы документов), собранный при прохождении практики, но в незначительном количестве; - обучающийся по большей части выполнил программу практики.
«Удовлетворительно»	- обучающийся имеет заполненный дневник, в котором отражены не все виды работ, выполненные им в течение практики; - обучающийся способен с затруднениями продемонстрировать новые приобретенные знания, навыки, полученные им в ходе практики; - обучающийся способен с заметными ошибками изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики; - обучающийся подготовил отчёт о прохождении практики; - обучающийся защитил отчёт о прохождении практики, однако к отчёту были замечания; - в ответе имеются грубые ошибки (не более 2-х) и неточности; - к отчету не прилагается материал (образцы документов), собранный при прохождении практики, но в отчете отражена работа с документами; - обучающийся более чем наполовину выполнил программу практики.
«Неудовлетвори	- обучающийся имеет заполненный с грубыми нарушениями

тельно»	дневник, в котором отражены не все виды работ, выполненные им в течение практики, или не имеет заполненного дневника; - обучающийся не способен продемонстрировать новые практикоориентированные знания или навыки, полученные в ходе практики. - обучающийся способен со значительными, грубыми ошибками изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики или не способен изложить их; - обучающийся подготовил отчёт о прохождении практики в объеме ниже требуемого данной программой или не подготовил отчет; - обучающийся не защитил отчёт о прохождении практики; - в ответе имеются грубые ошибки. - к отчету не прилагается материал (образцы документов), собранный при прохождении практики и из отчета работа с таким материалом не усматривается; - обучающийся не выполнил программу практики.
---------	--

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

Основная учебная литература²

1. Абрамов Г.В. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Абрамов, И.Е. Медведкова, Л.А. Коробова. – Электрон. текстовые данные. – Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. – 172 с. – 978-5-89448-953-7. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/70816.html>
2. Болодурина И.П. Проектирование компонентов распределенных информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.П. Болодурина, Т.В. Волкова. – Электрон. текстовые данные. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012. – 215 с. – 978-5-4417-0077-1. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/30122.html>
3. Грекул В.И. Проектирование информационных систем. Курс лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям в области информационных технологий / В.И. Грекул, Г.Н. Денищенко, Н.Л. Коровкина. – Электрон. текстовые данные. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. – 303 с. – 978-5-4487-0089-7. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/67376.html>
4. Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Ю. Золотов. – Электрон. текстовые данные. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013. – 88 с. – 978-5-4332-0083-8. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/13965.html>
5. Коцюба И.Ю. Основы проектирования информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Ю. Коцюба, А.В. Чунаев, А.Н. Шиков. – Электрон. текстовые данные. – СПб. : Университет ИТМО, 2015. – 205 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/67498.html>
6. Крахоткина Е.В. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Крахоткина. – Электрон. текстовые данные. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. – 152 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/62959.html>
7. Митина О.А. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий [Электронный ресурс] : курс лекций / О.А. Митина. – Электрон. текстовые данные. – М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2016. – 75 с. – 2227-8397. – Режим

²Из ЭБС университета

доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/65666.html>

8. Неудачин И.Г. Таблицы Delphi для управления базами данных [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / И.Г. Неудачин. – Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. – 96 с. – 978-5-7996-1790-5. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/68485.html>
9. Пятецкий В.Е. Моделирование и регламентация бизнес-процессов с использованием Business Studio 4 [Электронный ресурс] : практикум / В.Е. Пятецкий, Л.Н. Калошина, М.А. Поддубный. – Электрон. текстовые данные. – М. : Издательский Дом МИСиС, 2017. – 77 с. – 978-5-906846-58-7. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/71677.html>
10. Самуйлов К.Е. Основы формальных методов описания бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / К.Е. Самуйлов, А.В. Чукарин, С.Ю. Быков. – Электрон. текстовые данные. – М. : Российский университет дружбы народов, 2011. – 123 с. – 978-5-209-03593-0. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/11540.html>

Дополнительная учебная литература³

11. Умнова Е.Г. Моделирование бизнес-процессов с применением нотации BPMN [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.Г. Умнова. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2017. – 48 с. – 978-5-4487-0063-7. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/67840.html>
12. Чернышов В.Н. Системный анализ и моделирование при разработке экспертных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Чернышов, А.В. Чернышов. – Электрон. текстовые данные. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. – 128 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/64571.html>

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

Интернет-ресурсы

URL: <https://www.iprsmarthop.ru/> – электронно-библиотечная система 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> – Президентская библиотека

URL: <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 и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Комплект лицензионного программного обеспечения

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

³Из ЭБС университета

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**.
11. Графический интерфейс для управления репозиториями **SourceTree**.
12. Редактор исходного кода **Visual Studio Code**.
13. Интегрированная среда разработки программного обеспечения **Jetbrains IntelliJ IDEA Community Edition**.
14. Кроссплатформенная интегрированная среда разработки **Jetbrains PyCharm Community Edition**.
15. Кроссплатформенная интегрированная среда разработки **Jetbrains Rider**.
16. Программное обеспечение **Github Desktop**, которое помогает работать с файлами, размещенными на GitHub.
17. Программное обеспечение для проектирования и прототипирования дизайна цифровых продуктов **Figma**.
18. Кроссплатформенный текстовый редактор для написания программного кода **Sublime text**.
19. Кроссплатформенная среда разработки компьютерных игр **Unreal Engine 5.4**.
20. Кроссплатформенная среда разработки компьютерных игр на платформу **Roblox Roblox Studio**.
21. Мультиплатформенная среда разработки **Python**.
22. Интегрированная среда разработки **Arduino IDE**.
23. Программное обеспечение для виртуализации **Oracle VirtualBox**.
24. Программное обеспечение-анализатор сетевого трафика **Wireshark**.
25. Редактор для редактирования текста и программного кода **Notepad++**.
26. Программное обеспечение **WSL** предназначено для запуска подсистемы Linux на операционной системе от Microsoft.
27. Редактор исходного кода **VSCodium**.
28. Редактор видеофайлов **Davinchi Resolve**.
29. Браузер **Microsoft Edge**.

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 Университета, занимающиеся проектированием, разработкой, сопровождением или эксплуатацией современных информационных технологий, заключившие с университетом договоры о проведении практики.

у
е
с
е
а
я
а
у
д
к
т
с
е
к
к
д
л
я
г
е
с
е
е
д
е
е
к
я
т
з
а
е
я
т
к
й
л
е
к
л
к
с
е
е
с
г
с
т
е

Г
а
,
Э
а
Р
а
Т
Р
й
С
е
М
Р
Р
а
Р
С
Р
С
Г
С
Т
Р
Г
а
,
Г
Р
У
Г
Г
С
Е
Е
Х
Р
Р
Р
Д
Р
Р
Е
Р
Д
У
а
У
Е
Е
Е

X
R
C
E
C
Y
J
E
T
2
L
R
i
,
T
e
R
Y
L
e
I
C
R
R
C
H
T
F
C
J
s
R
I
F
C
M
e
x
Y
T
C
r
F
C
i
2
T
T
e
C
T
2

И
р
р
(
с
с
Р
У
д
с
Р
а
Р
р
е
:
М
е
с
е
л
Р
а
У
д
р
т
с
Р
Р
а
я
(
с
т
с
л
Р
,
с
т
У
л
Р
я
)
,
д
с
с

Р
а
а
У
Д
Р
Т
С
Р
Р
а
я
Р
а
Р
С
С
Р
а
я
,
С
Т
С
Л
Г
Р
С
Г
С
Д
а
Р
а
Т
С
Л
я
,
С
Т
У
Л
Г
Р
С
Д
а

Е
Р
Т
е
Р
;
М
У
Л
Е
Т
Р
М
е
Д
Р
й
Е
С
е
С
е
С
Р
У
Д
С
Е
а
Р
Р
е
(
П
Р
С
е
Р
Т
С
Р
,
Э
Р
Р
а
Р
,
Р
С

У
С
Р
Р
Р
,
Е
Р
Д
С
С
Р
З
М
С
Р
З
)
.
Р
С
С
Р
З
Р
З
З
У
Д
Р
Т
С
Р
Р
Р
Д
У
Р
Г
Р
С
Р
С
Д
С
Р
Р
Р
З
З
З

Р
я
Т
К
К
Л
С
К
Л
К
С
Р
Р
С
С
С
Т
Р
Р
а
,
З
а
Р
я
Т
Р
К
С
С
М
Р
Р
а
Р
С
К
С
С
С
Т
Р
Р
а
,
Р
Р
У
Р

Г
С
Е
Е
Х

Р
Р
Е
Д
Р
Е
Р
Р
Д
У
а
Л
Е
Е
Е
Х

Р
С
Е
С
У
Л
Е
Т
а
Л
Р
й
,
Т
е
Р
У
Л
е
Г
С

Р
С
Е
Т
Р
С
Л
Я

Р

Г
Г
С
М
е
х
У
Т
С
р
Р
С
й
а
Т
Т
е
С
Т
а
П
Р
Р
С
С
Р
С
Р
С
У
Д
С
Р
а
Р
Р
е
:
М
е
С
е
Л
Р
а
У
Д
Р
Т
С
Р
Р
а
я

(
с
т
с
л
е
,
с
т
у
л
е
я
,
д
с
с
к
а
а
у
д
к
т
с
т
е
я
е
а
е
е
с
с
а
я
)
,
с
т
с
л
г
е
и
с

Д
а
Е
а
Т
е
Л
я
,
с
т
У
Л
Г
Р
е
Г
с
Д
а
Е
а
Т
е
Л
я
.
Т
е
х
Р
к
р
е
с
Р
к
к
е
с
Р
е
д
с
т
Е
а
с
с
У
р
е

Р
Р
я
:
Г
е
Р
С
С
Р
а
Л
Е
Р
Е
Е
С
Р
С
М
И
Е
Р
Т
е
Р
Е
(
С
У
С
Т
а
Р
С
Е
Л
С
Р
Р
Е
М
И
Р
С
Г
Р
а
М
М
Р

,
Э
Р
Р
а
Р
,
Е
Р
Д
е
С
Р
а
М
е
Р
а
)
.
|
И
С
М
е
И
е
Р
Р
е
Д
Л
Л
Я
С
С
а
М
С
С
Т
С
Я
Т
е
Л
Е
Р
С
И
Р
а
С
С
Т
Е
С

С
У
р
а
Р
И
Р
Х
С
Я

е
С
е
Л
Р

а
У
Л
Р
Т
С
Р
Р
а
Я

(
С
Т
С
Л
Р
,
С
Т
У
Л
Р
Я
)
,
Г
е
Р
С
С
Р
а
Л
Р
Р
е

К
С
Н
Г
Е
Н
Т
Е
Ф
Е
С
З
М
С
Ж
Н
С
С
Т
Е
Н
Г
С
Д
К
Л
Н
Ч
Е
Н
И
Я
К
С
Е
Т
И
«
Л
Н
Т
Е
Ф
Н
Е
Т
»

[illegible]

Е
а
т
е
л
н
н
у
н
с
н
е
д
у
у
н
н
и
е
е
н
с
и
т
е
т
а
М
а
т
е
р
и
а
л
ь
н
о
-
т
е
х
н
и
ч
е
с
к
о
е
о
б
е
с
п
е
ч

е
н
и
е
п
р
е
д
п
р
и
я
т
и
й
,
о
р
г
а
н
и
з
а
ц
и
й
—
м
е
с
т
п
р
о
х
о
ж
д
е
н
и
я
п
р
а
к
т
и
к
и
:
К
о
м
п
л
е

к
т

м
е
б
е
л
и

(
с
т
о
л
,

с
т
у
л
)
;
к
о
м
п
ь
ю
т
е
р

с
в
о
з
м
о
ж
н
о
с
т
ь
ю

п
о
д
к
л
ю
ч
е
н
и
я

к
с
е
т
и

.....

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 дальнейшем "Организация", в лице _____, действующего на основании доверенности _____, 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;

2.4.2 в случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации практической подготовки, режима конфиденциальности приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в отношении конкретного обучающегося;

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

2.4.4 оформить с лицом, проходящим практику, соответствующие документы в части неразглашения конфиденциальной информации;

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

3. Срок действия договора

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

3.2. Действие договора продлевается на тот же срок и на тех же условиях, если ни одна из Сторон не уведомила об ином за неделю до истечения срока действия Договора.

4. Заключительные положения

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

4.2. Изменение настоящего Договора осуществляется по соглашению Сторон в письменной форме в виде дополнительных соглашений к настоящему Договору, которые являются его неотъемлемой частью.

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

5. Адреса, реквизиты и подписи Сторон

Организация: Должность _____ ФИО М.П.	Профильная организация: (наименование, адрес, реквизиты, тел.) Должность _____ ФИО М.П.
--	---

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

Профильная организация:

(полное наименование)

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

М.П.

(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, односторонний рабочий стол, стул

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

Организация:

Университет ИТ ХАБ

Должность

Профильная организация:

(полное наименование)

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

М.П.

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

М.П.

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Университет ИТ ХАБ»**

**ДНЕВНИК
ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ: ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-
ТЕХНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ
(фиксация индивидуальных заданий и их исполнение)**

1	ФИО студента	
2	Форма обучения, группа, курс	
3	Руководитель по практической подготовке от университета (ФИО)	
4	Название принимающей организации	
5	Руководитель практической подготовки от Профильной организации (ФИО)	
6	Место прохождения практики (наименование организации и отдела, подразделения)	
7	Срок прохождения практики	

Календарный план прохождения практики

Дата	Содержание выполненной работы (определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью)	Отметка о выполнении и подпись руководителя практической подготовки от профильной организации

Руководитель практической подготовки от Профильной организации

_____ (ФИО) _____ (подпись) М.П.

Руководитель практической подготовки от Университета

_____ (ФИО) _____ (подпись)

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Университет ИТ ХАБ»**

Ректору Университета ИТ ХАБ

_____ (ФИО)

от студента (ки) _____ курса

_____ (форма обучения)

группа _____

_____ (Ф.И.О. студента)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу Вас разрешить прохождение производственной практики: технологической (проектно-технологической) практики

(вид практической подготовки)

в _____
(наименование профильной организации)

Срок практики с «___» _____ 20 г. по «___» _____ 20 г.

«___» _____ 20 г.

_____ (подпись)

Руководитель
практической подготовки
от Университета

_____/_____
(Ф.И.О.) (подпись)

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«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**

Вид и тип практики	Учебная практика: технологическая (проектно- техническая) практика
Код и направление подготовки/специальность	
Форма обучения	
Курс	
Группа	
ФИО студента	

Москва 20 г.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель по практической
подготовке от профильной организации

_____ \ _____

« » _____ 20 г.
М.П.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель по практической
подготовке от университета

_____ \ _____

« » _____ 20 г.

1 ФИО студента

2 Форма обучения, группа,
курс

3 Руководитель по
практической подготовке
от университета (ФИО)

4 Название принимающей
организации

5 Руководитель практической
подготовки от Профильной
организации (ФИО)

6 Место прохождения
практики (наименование
организации и отдела,
подразделения)

7 Срок прохождения
практики

Практика направлена на формирование следующих компетенций:

1.1. Совместный рабочий график (план) проведения практики

№ п/п	Разделы практики	Формы текущего контроля	Этапы освоения набора компетенций
1.	Установочное собрание обучающихся.	Присутствие на собрании	УК-2; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8
2.	Прохождение практики Оформление материалов практики, выполнение заданий и подготовка отчета по практике.	Консультации, ведение дневника Отчет по практике	УК-2; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8
3	Собеседование по итогам практики и по отчету по практике	Собеседование, проверка отчета, вопросы по отчету. Зачет (зачет с оценкой)	УК-2; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8

1.2. Согласованные индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практика

Код компетенции	Название компетенции (планируемые результаты)	ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ направленное на формирование соответствующих компетенций (определенные виды работ, связанные с будущей
--------------------	--	--

		профессиональной деятельностью)
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Найти применение обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности.
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	Выявить принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Разработать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения на предприятии.
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Принять участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ ПРОХОЖДЕНИЯ ИНСТРУКТАЖА ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Выдается для прохождения практической подготовки в профильной организации

1. Факультет/институт _____

2. Курс, направление (специальность), уровень подготовки, форма обучения _____

Группа _____

3. Фамилия, имя, отчество

(полностью) _____

А. Вводный инструктаж по охране труда

Вводный инструктаж по охране труда для прохождения практической подготовки в профильной организации
(наименование) _____

Инструктаж по охране труда мною получен и усвоен.

« _____ » _____ 2023 г.

(подпись лица, получившего инструктаж)

Б. Инструктаж по технике безопасности

Инструктаж по технике безопасности и обучение безопасным методам работы мною получены и усвоены.

« _____ » _____ 2023

г. _____

(подпись лица, получившего инструктаж)

В. Первичный инструктаж по пожарной безопасности

Инструктаж по пожарной безопасности мною получен и усвоен.

« _____ » _____ 2023

г. _____

(подпись лица, получившего инструктаж)

Руководитель по практической подготовке

От Университете _____ / _____ /
(Ф.И.О., должность) (подпись)

Ответственное лицо за ОТ, ТБ

в профильной
организации _____ / _____ /
(Ф.И.О., должность) (подпись) М.П.

Руководитель по практической подготовке

от профильной
организации _____ / _____ /
(Ф.И.О., должность) (подпись) М.П.

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Университет ИТ ХАБ»**

ОТЧЕТ

Вид и тип практики	Учебная практика: технологическая (проектно- техническая) практика
Код и направление подготовки/специальность	
Форма обучения	
Курс	
Группа	
ФИО студента	

Москва 20 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов	Стр.
1.	Введение	
2.	Основная часть	
3.	Заключение	
4.	Список источников и литературы	
5.	Приложения	
6.	Компетентностная карта (результаты выполнения индивидуального задания, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы)	
6.1	Компетентностная карта основных этапов прохождения учебной практики: технологической (проектно-технической) практики, рабочий график (план) проведения практики	
6.2	Компетентностная карта результатов выполнения индивидуального задания, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	

6. КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ КАРТА

(результаты выполнения индивидуального задания, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы)

6.1. Компетентностная карта основных этапов прохождения _____ практики

рабочий график (план) проведения практики.

№ раздела	Этапы практики	Формы текущего контроля	Этапы освоения набора компетенций
1.	Подготовительный	Собеседование со студентом руководителей практики от университета и от профильной организации, согласование индивидуального задания, содержания и планируемых результатов практики, вводная лекция, инструктаж	УК-2; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8
2.	Основной	Выполнение индивидуального задания, прохождение практики в организации, внесение соответствующих записей в дневник практики, составление плана отчета по практике.	УК-2; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8
3.	Аналитический	Анализ прохождения практики, выполнения индивидуального задания, документов, достижения планируемых результатов практики; составление отчета по практике	УК-2; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8
4.	Отчетный	Получение характеристики о прохождении практики у руководителя практики от профильной организации; проверка отчета руководителем практики от университета, собеседование, вопросы по отчету, зачет с оценкой по итогам защиты отчета	УК-2; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8

6.2. Компетентностная карта результатов выполнения индивидуального задания, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Название компетенции (планируемые результаты)	ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ направленное на формирование соответствующих компетенций (определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью)
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Найти применение обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности.
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	Выявить принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Разработать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения на предприятии.
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Принять участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

ХАРАКТЕРИСТИКА
на студента
Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Университет ИТ ХАБ»

— ИВАНОВА ИВАНА ИВАНОВИЧА
(Ф.И.О.)

проходившего Учебную практику: технологическую (проектно-техническую) 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)

«_____» _____ 2023 г.

(подпись)
М.П.

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Университет ИТ ХАБ»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ А.В. Майоров

« » _____ 202__ г.

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

**Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
(уровень: бакалавриат)**

**Направленность (профиль):
«Анализ данных»**

Форма обучения: очная

Москва

Рабочая программа производственной практики (проектно-технологической).
Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль): «Анализ данных»

Рабочая программа дисциплины составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 № 922 (с изменениями и дополнениями) и Профессионального стандарта «Программист»

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 производственной практики «Проектная практика» регламентирует содержание, организацию, порядок проведения практики, а также порядок отчетности обучающихся по результатам её прохождения.

1.1. Цель и задачи практики

Целями производственной практики: технологической (проектно-технологическая) практика являются:

- ☐ закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин учебного плана;
- ☐ приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника;
- ☐ приобретение навыков работы в коллективе;
- ☐ решение прикладных задач.

Задачами производственной практики: технологической (проектно-технологическая) практика являются:

- ☐ изучение методов формализации предметной области;
- ☐ изучение методов организации и планирования проектных работ;
- ☐ приобретение практических навыков обследования объекта автоматизации;
- ☐ приобретение практических навыков разработки технико-экономического 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

Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика – относится к Блоку 2 «Практика» части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Общая трудоемкость практики составляет 6 з.е.

Для успешного прохождения настоящей практики обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: «Проектирование информационных систем», «Базы данных», «Web-программирование», «Язык программирования Python», «Разработка и дизайн веб-сайтов».

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

1.3. Планирование результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ПК-4	Способен разрабатывать, изменять архитектуру компьютерного программного обеспечения и ее согласование с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения	ИПК-4.1 Знать: Принципы построения и виды архитектуры компьютерного программного обеспечения ИПК-4.2 Уметь: Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования компьютерного программного обеспечения ИПК-4.3 Владеть: Навыками разработки, изменения архитектуры компьютерного программного обеспечения и ее согласование с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения
ПК-5.	Способен осуществлять проектирование структур данных	ИПК-5.1 Знать: Методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения ИПК-5.2 Уметь: Применять методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов ИПК-5.3 Владеть: Навыками проектирования структур данных
ПК-6.	Способен осуществлять проектирование баз данных	ИПК-6.1 Знать: Методы и средства проектирования баз данных ИПК-6.2 Уметь: Применять методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов ИПК-6.3 Владеть: Навыками проектирования баз данных
ПК-7.	Способен осуществлять проектирование программных интерфейсов	ИПК-7.1 Знать: Методы и средства проектирования программных интерфейсов ИПК-7.2 Уметь: Применять методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов ИПК-7.3 Владеть: Навыками проектирования программных интерфейсов
ПК-8.	Способен осуществлять разработку технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов	ИПК-8.1 Знать: Нормативно-технические документы (стандарты), определяющие требования к технической документации на компьютерное программное обеспечение ИПК-8.2 Уметь: Применять существующие стандарты для разработки технической документации на компьютерное программное обеспечение ИПК-8.3 Владеть: Навыками разработки технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов
ПК-9.	Способен осуществлять оценку и согласование сроков выполнения	ИПК-9.1 Знать: Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке компьютерного программного обеспечения ИПК-9.2 Уметь:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
	поставленных задач	Использовать командные средства разработки компьютерного программного обеспечения Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами ИПК-9.3 Владеть: Навыками оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач

1.4. Объем (трудоемкость) дисциплины (общая, по видам учебной работы, видам промежуточной аттестации)

Трудоемкость дисциплины и виды учебной нагрузки

на очной форме обучения

Семестр 6										
з.е.	Итог о	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Семинары	Курсовое проектирование	Самостоятельная работа под руководством преподавателя	Самостоятельная работа	Текущий контроль	Контроль, промежуточная аттестация
6	216	4						210	4	2 ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ

Сроки проведения производственной практики: технологическая (проектно-технологическая) практика – определяются учебным планом и графиком учебного процесса. Продолжительность практики составляет 4 недели.

Раздел 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

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

Вид практики – производственная 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(далее – Университет), 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 (и/или выездная).

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

Выездной является практика, проводимая вне населенного пункта, в котором расположен Университет, допускается, как правило, для работающих обучающихся (и обучающихся

очно-заочной формы обучения) по их заявлению. При этом обеспечение обучающихся проездом к месту проведения практики и обратно, а также их проживания, равно как и компенсация расходов на проезд, проживание, иных расходов, связанных с прохождением практики, не предусматривается.

Место прохождения практики определяется из перечня баз практик – Профильных организаций, с которыми Университетом заключены договоры о практической подготовке обучающихся¹ (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.

Распределение обучающихся по местам прохождения практики оформляется приказом 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:

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

- 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 виды 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
Этапы практики			
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)	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9	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.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9	Дневник прохождения практики Отчет по практике Приложения к Дневнику практики Приложения 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	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9	Дневник прохождения практики Отчет по практике Приложения к Дневнику практики Приложения 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	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9	Дневник прохождения практики Отчет по практике Приложения к Дневнику практики Приложения 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
Этап формирования			
ПК-4	Способен разрабатывать, изменять архитектуру компьютерного программного обеспечения и ее согласование с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения	ИПК-4.1 Знать: Принципы построения и виды архитектуры компьютерного программного обеспечения ИПК-4.2 Уметь: Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования компьютерного программного обеспечения ИПК-4.3 Владеть: Навыками разработки, изменения архитектуры компьютерного программного обеспечения и ее согласование с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения	Прохождение инструктажей, консультации со специалистами Профильной организации, консультации с руководителем по практической подготовке от Университета; изучение 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 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 практики, анализ наглядных материалов, методических разработок, созданных самостоятельно; 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 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
ПК-5.	Способен осуществлять проектирование структур данных	ИПК-5.1 Знать: Методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения ИПК-5.2 Уметь: Применять методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов ИПК-5.3 Владеть: Навыками проектирования структур данных	Прохождение инструктажей, консультации со специалистами Профильной организации, консультации с руководителем по практической подготовке от Университета; изучение 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 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 практики, анализ наглядных материалов, методических разработок, созданных самостоятельно; 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 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
ПК-6.	Способен осуществлять проектирование баз данных	ИПК-6.1 Знать: Методы и средства проектирования баз данных ИПК-6.2 Уметь: Применять методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов ИПК-6.3 Владеть: Навыками проектирования баз данных	Прохождение инструктажей, консультации со специалистами Профильной организации, консультации с руководителем по практической подготовке от Университета; изучение 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 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

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенции Характеристика обязательного порогового уровня сформированности компетенции	Средства и технологии оценивания и контроля
ПК-7.	Способен осуществлять проектирование программных интерфейсов	ИПК-7.1 Знать: Методы и средства проектирования программных интерфейсов ИПК-7.2 Уметь: Применять методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов ИПК-7.3 Владеть: Навыками проектирования программных интерфейсов	прохождении практики, анализ наглядных материалов, методических разработок, созданных самостоятельно; анализ ответов на вопросы в ходе зачета Анализ проявленных навыков 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 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 практики, анализ наглядных материалов, методических разработок, созданных самостоятельно; анализ ответов на вопросы в ходе зачета
ПК-8.	Способен осуществлять разработку технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов	ИПК-8.1 Знать: Нормативно-технические документы (стандарты), определяющие требования к технической документации на компьютерное программное обеспечение ИПК-8.2 Уметь: Применять существующие стандарты для разработки технической документации на компьютерное программное обеспечение ИПК-8.3 Владеть: Навыками разработки технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов	
ПК-9.	Способен осуществлять оценку и согласование сроков выполнения поставленных задач	ИПК-9.1 Знать: Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке компьютерного программного обеспечения ИПК-9.2 Уметь: Использовать командные средства разработки компьютерного программного обеспечения Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами	

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенции Характеристика обязательного порогового уровня сформированности компетенции	Средства и технологии оценивания и контроля
		ИПК-9.3 Владеть: Навыками оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач	

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.
- ❑ Какие Вы знаете методологии описания предметной области. Охарактеризуйте каждую из них.
- ❑ Перечислите методы выявления требований. Охарактеризуйте каждый из них.
- ❑ Какие методы формализации требований Вы знаете. Какие информационные технологии использовались при работе с требованиями.
- ❑ Какие методы и инструментальные средства управления требованиями Вы знаете.
- ❑ Какие методы описания и формализации процессов Вы знаете.
- ❑ Какие инструментальные средства использовались для описания процессов.
- ❑ Укажите методы организации и планирования проектных работ.
- ❑ Какие инструментальные средства использовались для планирования проектных работ.
- ❑ Какие нормативные документы могут использоваться при разработке технико-экономического обоснования и технического задания.
- ❑ 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 дифференцированного зачёта 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 дифференцированного 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 дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Оценка	Критерии оценки
«Отлично»	- обучающийся имеет заполненный дневник, в котором отражены виды работ, выполненные обучающимся в течение всех дней практики; - обучающийся способен продемонстрировать новые, практикоориентированные знания, полученные им в ходе практики; - обучающийся способен изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время прохождения практики; - обучающийся подготовил отчёт о самостоятельной работе во время прохождения практики; - обучающийся защитил отчёт о прохождении практики; - ошибки и неточности отсутствуют; - к отчету прилагается достаточный материал (образцы документов), собранный при прохождении практики; - обучающийся полностью выполнил программу практики.
«Хорошо»	- обучающийся имеет заполненный дневник, в котором отражены виды работ, выполненные им в течение всех дней практики; - обучающийся способен продемонстрировать определенные знания, полученные им при прохождении практики; - обучающийся способен с незначительными ошибками изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики; - обучающийся подготовил отчёт о прохождении практики; - обучающийся защитил отчёт о прохождении практики с некоторыми несущественными замечаниями; - в ответе отсутствуют грубые ошибки и неточности; - к отчету прилагается материал (образцы документов), собранный при прохождении практики, но в незначительном количестве; - обучающийся по большей части выполнил программу практики.
«Удовлетворительно»	- обучающийся имеет заполненный дневник, в котором отражены не все виды работ, выполненные им в течение практики; - обучающийся способен с затруднениями продемонстрировать новые приобретенные знания, навыки, полученные им в ходе практики; - обучающийся способен с заметными ошибками изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики; - обучающийся подготовил отчёт о прохождении практики; - обучающийся защитил отчёт о прохождении практики, однако к отчёту были замечания; - в ответе имеются грубые ошибки (не более 2-х) и неточности; - к отчету не прилагается материал (образцы документов), собранный при прохождении практики, но в отчете отражена работа с документами; - обучающийся более чем наполовину выполнил программу практики.
«Неудовлетворительно»	- обучающийся имеет заполненный с грубыми нарушениями дневник, в котором отражены не все виды работ, выполненные им в течение практики, или не имеет заполненного дневника; - обучающийся не способен продемонстрировать новые практикоориентированные знания или навыки, полученные в ходе практики. - обучающийся способен со значительными, грубыми ошибками

	изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики или не способен изложить их; - обучающийся подготовил отчёт о прохождении практики в объеме ниже требуемого данной программой или не подготовил отчет; - обучающийся не защитил отчёт о прохождении практики; - в ответе имеются грубые ошибки. - к отчету не прилагается материал (образцы документов), собранный при прохождении практики и из отчета работа с таким материалом не усматривается; - обучающийся не выполнил программу практики.
--	--

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

Основная учебная литература²

1. Абрамов Г.В. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Абрамов, И.Е. Медведкова, Л.А. Коробова. – Электрон. текстовые данные. – Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. – 172 с. – 978-5-89448-953-7. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/70816.html>
2. Болодурина И.П. Проектирование компонентов распределенных информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.П. Болодурина, Т.В. Волкова. – Электрон. текстовые данные. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012. – 215 с. – 978-5-4417-0077-1. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/30122.html>
3. Грекул В.И. Проектирование информационных систем. Курс лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям в области информационных технологий / В.И. Грекул, Г.Н. Денищенко, Н.Л. Коровкина. – Электрон. текстовые данные. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. – 303 с. – 978-5-4487-0089-7. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/67376.html>
4. Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Ю. Золотов. – Электрон. текстовые данные. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013. – 88 с. – 978-5-4332-0083-8. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/13965.html>
5. Коцюба И.Ю. Основы проектирования информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Ю. Коцюба, А.В. Чунаев, А.Н. Шиков. – Электрон. текстовые данные. – СПб. : Университет ИТМО, 2015. – 205 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/67498.html>
6. Крахоткина Е.В. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Крахоткина. – Электрон. текстовые данные. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. – 152 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/62959.html>
7. Митина О.А. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий [Электронный ресурс] : курс лекций / О.А. Митина. – Электрон. текстовые данные. – М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2016. – 75 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/65666.html>
8. Неудачин И.Г. Таблицы Delphi для управления базами данных [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / И.Г. Неудачин. – Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. – 96 с. – 978-5-7996-1790-5. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/68485.html>
9. Пятецкий В.Е. Моделирование и регламентация бизнес-процессов с использованием Business

²Из ЭБС университета

Studio 4 [Электронный ресурс] : практикум / В.Е. Пятецкий, Л.Н. Калошина, М.А. Поддубный. – Электрон. текстовые данные. – М. : Издательский Дом МИСиС, 2017. – 77 с. – 978-5-906846-58-7. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/71677.html>

10. Самуйлов К.Е. Основы формальных методов описания бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / К.Е. Самуйлов, А.В. Чукарин, С.Ю. Быков. – Электрон. текстовые данные. – М. : Российский университет дружбы народов, 2011. – 123 с. – 978-5-209-03593-0. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/11540.html>

Дополнительная учебная литература³

11. Умнова Е.Г. Моделирование бизнес-процессов с применением нотации BPMN [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.Г. Умнова. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2017. – 48 с. – 978-5-4487-0063-7. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/67840.html>
12. Чернышов В.Н. Системный анализ и моделирование при разработке экспертных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Чернышов, А.В. Чернышов. – Электрон. текстовые данные. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. – 128 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/64571.html>

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

Интернет-ресурсы

URL: <https://www.iprsmarthop.ru/> – электронно-библиотечная система 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> – Президентская библиотека

URL:<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 и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Комплект лицензионного программного обеспечения

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

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**.

³Из ЭБС университета

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**.
11. Графический интерфейс для управления репозиториями **SourceTree**.
12. Редактор исходного кода **Visual Studio Code**.
13. Интегрированная среда разработки программного обеспечения **Jetbrains IntelliJ IDEA Community Edition**.
14. Кроссплатформенная интегрированная среда разработки **Jetbrains PyCharm Community Edition**.
15. Кроссплатформенная интегрированная среда разработки **Jetbrains Rider**.
16. Программное обеспечение **Github Desktop**, которое помогает работать с файлами, размещенными на GitHub.
17. Программное обеспечение для проектирования и прототипирования дизайна цифровых продуктов **Figma**.
18. Кроссплатформенный текстовый редактор для написания программного кода **Sublime text**.
19. Кроссплатформенная среда разработки компьютерных игр **Unreal Engine 5.4**.
20. Кроссплатформенная среда разработки компьютерных игр на платформу **Roblox Roblox Studio**.
21. Мультиплатформенная среда разработки **Python**.
22. Интегрированная среда разработки **Arduino IDE**.
23. Программное обеспечение для виртуализации **Oracle VirtualBox**.
24. Программное обеспечение-анализатор сетевого трафика **Wireshark**.
25. Редактор для редактирования текста и программного кода **Notepad++**.
26. Программное обеспечение **WSL** предназначено для запуска подсистемы Linux на операционной системе от Microsoft.
27. Редактор исходного кода **VSCodium**.
28. Редактор видеофайлов **Davinci Resolve**.
29. Браузер **Microsoft Edge**.

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 Университета, занимающиеся проектированием, разработкой, сопровождением или эксплуатацией современных информационных технологий, заключившие с университетом договоры о проведении практики.

учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
Оборудование: мебель аудиторная (столы, стулья), доска аудиторная навесная, стол преподавателя, стул преподавателя.
Технические средства обучения: персональный компьютер; мультимедийное оборудование (проектор, экран, колонки, видекамера).

учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
Оборудование: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная навесная), стол преподавателя, стул преподавателя.

Технические средства обучения: персональные компьютеры (с установленным программным обеспечением); мультимедийное оборудование (проектор, экран, видео камера).
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Мебель аудиторная (столы, стулья), персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
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 дальнейшем "Организация", в лице _____, действующего на основании доверенности _____, 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;

2.4.2 в случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации практической подготовки, режима конфиденциальности приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в отношении конкретного обучающегося;

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

2.4.4 оформить с лицом, проходящим практику, соответствующие документы в части неразглашения конфиденциальной информации;

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

3. Срок действия договора

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

3.2. Действие договора продлевается на тот же срок и на тех же условиях, если ни одна из Сторон не уведомила об ином за неделю до истечения срока действия Договора.

4. Заключительные положения

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

4.2. Изменение настоящего Договора осуществляется по соглашению Сторон в письменной форме в виде дополнительных соглашений к настоящему Договору, которые являются его неотъемлемой частью.

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

5. Адреса, реквизиты и подписи Сторон

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

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

Профильная организация:

_____ (полное наименование)

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

М.П.

(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, односторонний рабочий стол, стул

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

Организация:

Университет ИТ ХАБ

Должность

Профильная организация:

(полное наименование)

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

М.П.

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

М.П.

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Университет ИТ ХАБ»**

**ДНЕВНИК
ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ: ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ
(фиксация индивидуальных заданий и их исполнение)**

1	ФИО студента	
2	Форма обучения, группа, курс	
3	Руководитель по практической подготовке от университета (ФИО)	
4	Название принимающей организации	
5	Руководитель практической подготовки от Профильной организации (ФИО)	
6	Место прохождения практики (наименование организации и отдела, подразделения)	
7	Срок прохождения практики	

Календарный план прохождения практики

Дата	Содержание выполненной работы (определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью)	Отметка о выполнении и подпись руководителя практической подготовки от профильной организации

Руководитель практической подготовки от Профильной организации

_____ (ФИО) _____ (подпись) М.П.

Руководитель практической подготовки от Университета

_____ (ФИО) _____ (подпись)

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Университет ИТ ХАБ»**

Ректору Университета ИТ ХАБ

(ФИО)

от студента (ки) ____ курса

(форма обучения)

группа _____

(Ф.И.О. студента)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу Вас разрешить прохождение производственной практики: технологической
(проектно-технологической) практики

(вид практической подготовки)

В _____
(наименование профильной организации)

Срок практики с «___» _____ 20 г. по «___» _____ 20 г.

«___» _____ 20 г.

(подпись)

Руководитель
практической подготовки
от Университета

(Ф.И.О.)

(подпись)

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«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**

Вид и тип практики	
Код и направление подготовки/специальность	
Форма обучения	
Курс	
Группа	
ФИО студента	

Москва 20 г.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель по практической
подготовке от профильной организации

_____ \ _____

« » _____ 20 г.
М.П.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель по практической
подготовке от университета

_____ \ _____

« » _____ 20 г.

1 ФИО студента

2 Форма обучения, группа,
курс

3 Руководитель по
практической подготовке
от университета (ФИО)

4 Название принимающей
организации

5 Руководитель практической
подготовки от Профильной
организации (ФИО)

6 Место прохождения
практики (наименование
организации и отдела,
подразделения)

7 Срок прохождения
практики

Практика направлена на формирование следующих компетенций:

1.1. Совместный рабочий график (план) проведения практики

№ п/п	Разделы практики	Формы текущего контроля	Этапы освоения набора компетенций
1.	Установочное собрание обучающихся.	Присутствие на собрании	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
2.	Прохождение практики Оформление материалов практики, выполнение заданий и подготовка отчета по практике.	Консультации, ведение дневника Отчет по практике	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
3	Собеседование по итогам практики и по отчету по практике	Собеседование, проверка отчета, вопросы по отчету. Зачет (зачет с оценкой)	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9

1.2. Согласованные индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практика

Код компетенции	Название компетенции (планируемые результаты)	ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ направленное на формирование соответствующих компетенций (определенные виды работ, связанные с будущей
--------------------	--	--

		профессиональной деятельностью)
ПК-4	Способен разрабатывать, изменять архитектуру компьютерного программного обеспечения и ее согласование с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения	Осуществить социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде
ПК-5	Способен осуществлять проектирование структур данных	Управлять своим временем, выстроить и реализовать траекторию саморазвития на основе принципов образования
ПК-6	Способен осуществлять проектирование баз данных	Спроектировать прикладное программное обеспечение
ПК-7.	Способен осуществлять проектирование программных интерфейсов	Осуществить инженерно-технологическую поддержку планирования управления требованиями по созданию (модификации) и сопровождению ИС
ПК-8.	Способен осуществлять разработку технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов	Применить системный подход для составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы
ПК-9.	Способен осуществлять оценку и согласование сроков выполнения поставленных задач	

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Университет ИТ ХАБ»**

ОТЧЕТ

**Вид
и тип практики**

**Код и направление
подготовки/специальность**

Форма обучения

Курс

Группа

ФИО студента

Москва 20 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов	Стр.
1.	Введение	
2.	Основная часть	
3.	Заключение	
4.	Список источников и литературы	
5.	Приложения	
6.	Компетентностная карта (результаты выполнения индивидуального задания, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы)	
6.1	Компетентностная карта основных этапов прохождения _____ практики, рабочий график (план) проведения практики	
6.2	Компетентностная карта результатов выполнения индивидуального задания, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	

6. КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ КАРТА

(результаты выполнения индивидуального задания, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы)

6.1. Компетентностная карта основных этапов прохождения _____ практики

рабочий график (план) проведения практики.

№ раздела	Этапы практики	Формы текущего контроля	Этапы освоения набора компетенций
1.	Подготовительный	Собеседование со студентом руководителей практики от университета и от профильной организации, согласование индивидуального задания, содержания и планируемых результатов практики, вводная лекция, инструктаж	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
2.	Основной	Выполнение индивидуального задания, прохождение практики в организации, внесение соответствующих записей в дневник практики, составление плана отчета по практике.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
3.	Аналитический	Анализ прохождения практики, выполнения индивидуального задания, документов, достижения планируемых результатов практики; составление отчета по практике	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
4.	Отчетный	Получение характеристики о прохождении практики у руководителя практики от профильной организации; проверка отчета руководителем практики от университета, собеседование, вопросы по отчету, зачет с оценкой по итогам защиты отчета	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9

6.2. Компетентностная карта результатов выполнения индивидуального задания, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Название компетенции (планируемые результаты)	ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ направленное на формирование соответствующих компетенций (определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью)
ПК-4	Способен разрабатывать, изменять архитектуру компьютерного программного обеспечения и ее согласование с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения	Осуществить социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде
ПК-5	Способен осуществлять проектирование структур данных	Управлять своим временем, выстроить и реализовать траекторию саморазвития на основе принципов образования
ПК-6	Способен осуществлять проектирование баз данных	Спроектировать прикладное программное обеспечение
ПК-7.	Способен осуществлять проектирование программных интерфейсов	Осуществить инженерно-технологическую поддержку планирования управления требованиями по созданию (модификации) и сопровождению ИС
ПК-8.	Способен осуществлять разработку технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов	Применить системный подход для составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы
ПК-9.	Способен осуществлять оценку и согласование сроков выполнения поставленных задач	

ХАРАКТЕРИСТИКА

на студента

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Университет ИТ ХАБ»**

(Ф.И.О.)

проходившего _____ 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»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ А.В. Майоров
« » _____ 202__ г.

**Рабочая программа производственной практики
«Научно-исследовательская работа»**

**Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
(уровень: бакалавриат)**

**Направленность (профиль):
«Анализ данных»**

Форма обучения: очная

Москва

Рабочая программа производственной практики (научно-исследовательской). Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль): «Анализ данных»

Рабочая программа дисциплины составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 № 922 (с изменениями и дополнениями) и Профессионального стандарта «Программист»

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 производственной практики «Исследовательская практика» регламентирует содержание, организацию, порядок проведения практики, а также порядок отчетности обучающихся по результатам её прохождения.

1.1. Цель и задачи практики

Целями производственной практики: научно-исследовательская работа являются:

- ☐ закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин учебного плана;
- ☐ приобретение и развитие практических умений и навыков проведения научно-исследовательских работ;
- ☐ приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника;
- ☐ приобретение навыков работы в коллективе;
- ☐ решение прикладных задач.

Задачами производственной практики (научно-исследовательская работа) являются:

- ☐ изучение прикладных задач предметной области;
- ☐ изучение методов решения прикладных задач предметной области;
- ☐ изучение работы с библиографическими источниками с привлечением современных информационных технологий;
- ☐ овладение навыками выделения, постановки и формализации прикладной задачи;
- ☐ овладение навыками аналитического, численного и компьютерного моделирования;
- ☐ овладение навыками работы с современными информационными технологиями проведения научных исследований;
- ☐ овладение навыками подготовки аналитических отчетов;
- ☐ выполнение индивидуального задания;
- ☐ подготовка и защита отчета по производственной практике.

1.2. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика – научно-исследовательская работа – относится к Блоку 2 «Практика» части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Общая трудоемкость практики составляет 6 з.е.

Для успешного прохождения настоящей практики обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: «Проектирование информационных систем», «Базы данных», «Web-программирование», «Язык программирования Python», «Разработка и дизайн веб-сайтов».

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

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

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ИОПК-6.1. Знать основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечётких вычислений, математического и имитационного моделирования на базовом уровне ИОПК-6.2. Уметь применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчёта экономической эффективности и надёжности информационных систем технологий на базовом уровне ИОПК-6.3. Владеть навыками проведения инженерных расчётов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий на базовом уровне, инструментами формализации организационно-технических и экономических процессов
ПК-4	Способен разрабатывать, изменять архитектуру компьютерного программного обеспечения и ее согласование с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения	ИПК-4.1 Знать: Принципы построения и виды архитектуры компьютерного программного обеспечения ИПК-4.2 Уметь: Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования компьютерного программного обеспечения ИПК-4.3 Владеть: Навыками разработки, изменения архитектуры компьютерного программного обеспечения и ее согласование с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения
ПК-5.	Способен осуществлять проектирование структур данных	ИПК-5.1 Знать: Методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения ИПК-5.2 Уметь: Применять методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов ИПК-5.3 Владеть: Навыками проектирования структур данных
ПК-6.	Способен осуществлять проектирование баз данных	ИПК-6.1 Знать: Методы и средства проектирования баз данных ИПК-6.2 Уметь: Применять методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов ИПК-6.3 Владеть: Навыками проектирования баз данных
ПК-7.	Способен осуществлять проектирование программных интерфейсов	ИПК-7.1 Знать: Методы и средства проектирования программных интерфейсов ИПК-7.2 Уметь: Применять методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов ИПК-7.3 Владеть: Навыками проектирования программных интерфейсов
ПК-8.	Способен осуществлять	ИПК-8.1 Знать: Нормативно-технические документы (стандарты), определяющие

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
	разработку технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов	требования к технической документации на компьютерное программное обеспечение ИПК-8.2 Уметь: Применять существующие стандарты для разработки технической документации на компьютерное программное обеспечение ИПК-8.3 Владеть: Навыками разработки технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов
ПК-9.	Способен осуществлять оценку и согласование сроков выполнения поставленных задач	ИПК-9.1 Знать: Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке компьютерного программного обеспечения ИПК-9.2 Уметь: Использовать командные средства разработки компьютерного программного обеспечения Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами ИПК-9.3 Владеть: Навыками оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач

1.4. Объем (трудоемкость) дисциплины (общая, по видам учебной работы, видам промежуточной аттестации)

Трудоемкость дисциплины и виды учебной нагрузки

на очной форме обучения

Семестр										
з.е.	Итого	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Семинары	Курсовое проектирование	Самостоятельная работа под руководством преподавателя	Самостоятельная работа	Текущий контроль	Контроль, промежуточная аттестация
6	216	4						210	4	2 ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ

Сроки проведения производственной практики – научно-исследовательская работа – определяются учебным планом и графиком учебного процесса. Продолжительность практики составляет 4 недели.

Раздел 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

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

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – научно-исследовательская работа.

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(далее – Университет), 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 (и/или выездная).

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

Выездной является практика, проводимая вне населенного пункта, в котором расположен Университет, допускается, как правило, для работающих обучающихся (и обучающихся очно-заочной формы обучения) по их заявлению. При этом обеспечение обучающихся проездом к месту проведения практики и обратно, а также их проживания, равно как и компенсация расходов на проезд, проживание, иных расходов, связанных с прохождением практики, не предусматривается.

Место прохождения практики определяется из перечня баз практик – Профильных организаций, с которыми Университетом заключены договоры о практической подготовке обучающихся¹ (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.

Распределение обучающихся по местам прохождения практики оформляется приказом ректора (первого проректора) (приказом по филиалу) 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 (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.

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

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 виды 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
Этапы практики			
Подготовительный этап			
1.	Инструктаж от Руководителя по практической подготовке от Института 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)	ОПК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9	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 Института и с Ответственным лицом от Профильной организации.	ОПК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9	Дневник прохождения практики Отчет по практике Приложения к Дневнику практики Приложения 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 Института и с Ответственным лицом от Профильной организации	ОПК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9	Дневник прохождения практики Отчет по практике Приложения к Дневнику практики Приложения 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 Института,	ОПК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9	Дневник прохождения практики Отчет по

	собеседование, ответы на вопросы по отчету, зачет по итогам защиты отчета		практике Приложения к Дневнику практики Приложения 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 форсированности компетенции	Средства и технологии оценивания и контроля
Этап формирования			
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ИОПК-6.1. Знать основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечётких вычислений, математического и имитационного моделирования на базовом уровне ИОПК-6.2. Уметь применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчёта экономической эффективности и надёжности информационных систем технологий на базовом уровне ИОПК-6.3. Владеть навыками проведения инженерных расчётов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий на базовом уровне, инструментами формализации организационно-технических и экономических процессов	Прохождение инструктажей, консультации со специалистами Профильной организации, консультации с руководителем по практической подготовке от Института; изучение 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 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 Института; анализ содержания доклада и презентации о прохождении практики, анализ наглядных материалов, методических разработок, созданных самостоятельно; анализ ответов на вопросы в ходе зачета Анализ проявленных навыков 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 Ответственного лица от Профильной организации; анализ содержания рецензии на отчет по практике от Руководителя по практической подготовке от Института; анализ содержания доклада и презентации о
ПК-4	Способен разрабатывать, изменять архитектуру компьютерного программного обеспечения и ее согласование с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения	ИПК-4.1 Знать: Принципы построения и виды архитектуры компьютерного программного обеспечения ИПК-4.2 Уметь: Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования компьютерного программного обеспечения ИПК-4.3 Владеть: Навыками разработки, изменения архитектуры компьютерного программного обеспечения и ее согласование с системным аналитиком и	Анализ содержания рецензии на отчет по практике от Руководителя по практической подготовке от Института; анализ содержания доклада и презентации о

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенции Характеристика обязательного порогового уровня форсированности компетенции	Средства и технологии оценивания и контроля
		архитектором программного обеспечения	прохождении практики, анализ наглядных материалов, методических разработок, созданных самостоятельно;
ПК-5.	Способен осуществлять проектирование структур данных	ИПК-5.1 Знать: Методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения ИПК-5.2 Уметь: Применять методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов ИПК-5.3 Владеть: Навыками проектирования структур данных	анализ ответов на вопросы в ходе зачета Анализ проявленных навыков 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 Ответственного лица от Профильной организации; анализ содержания рецензии на отчет по практике от Руководителя по практической подготовке от Института; анализ содержания доклада и презентации о прохождении практики, анализ наглядных материалов, методических разработок, созданных самостоятельно; анализ ответов на вопросы в ходе зачета
ПК-6.	Способен осуществлять проектирование баз данных	ИПК-6.1 Знать: Методы и средства проектирования баз данных ИПК-6.2 Уметь: Применять методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов ИПК-6.3 Владеть: Навыками проектирования баз данных	
ПК-7.	Способен осуществлять проектирование программных интерфейсов	ИПК-7.1 Знать: Методы и средства проектирования программных интерфейсов ИПК-7.2 Уметь: Применять методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов ИПК-7.3 Владеть: Навыками проектирования программных интерфейсов	

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенции Характеристика обязательного порогового уровня форсированности компетенции	Средства и технологии оценивания и контроля
ПК-8.	Способен осуществлять разработку технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов	ИПК-8.1 Знать: Нормативно-технические документы (стандарты), определяющие требования к технической документации на компьютерное программное обеспечение ИПК-8.2 Уметь: Применять существующие стандарты для разработки технической документации на компьютерное программное обеспечение ИПК-8.3 Владеть: Навыками разработки технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов	прохождении практики, анализ наглядных материалов, методических разработок, созданных самостоятельно; анализ ответов на вопросы в ходе зачета Анализ проявленных навыков 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 Ответственного лица от Профильной организации; анализ содержания рецензии на отчет по практике от Руководителя по практической подготовке от Института; анализ содержания доклада и презентации о прохождении практики, анализ наглядных материалов, методических разработок, созданных самостоятельно; анализ ответов на вопросы в ходе зачета
ПК-9.	Способен осуществлять оценку и согласование сроков выполнения поставленных задач	ИПК-9.1 Знать: Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке компьютерного программного обеспечения ИПК-9.2 Уметь: Использовать командные средства разработки компьютерного программного обеспечения Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами ИПК-9.3 Владеть: Навыками оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач	анализ ответов на вопросы в ходе зачета

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.
- ❑ Перечислите аналитические задачи, рассматриваемые в рамках проекта.
- ❑ Перечислите методы решения задач и приведите обоснование их использования.
- ❑ Какие программные средства используются при проведении исследований. Приведите обоснование их использованию.
- ❑ Какими методами проводилась верификация полученных результатов.
- ❑ Укажите специфику рассматриваемых прикладных задач.
- ❑ Укажите основные сложности, связанные с решением поставленных задач.
- ❑ Укажите используемые методы сбора и обработки исходной информации.
- ❑ Знание каких разделов изученных дисциплин Вам особенно пригодились 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 дифференцированного зачёта 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 института 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 дифференцированного 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 дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Оценка	Критерии оценки
«Отлично»	- обучающийся имеет заполненный дневник, в котором отражены

	виды работ, выполненные обучающимся в течение всех дней практики; - обучающийся способен продемонстрировать новые, практикоориентированные знания, полученные им в ходе практики; - обучающийся способен изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время прохождения практики; - обучающийся подготовил отчёт о самостоятельной работе во время прохождения практики; - обучающийся защитил отчёт о прохождении практики; - ошибки и неточности отсутствуют; - к отчету прилагается достаточный материал (образцы документов), собранный при прохождении практики; - обучающийся полностью выполнил программу практики.
«Хорошо»	- обучающийся имеет заполненный дневник, в котором отражены виды работ, выполненные им в течение всех дней практики; - обучающийся способен продемонстрировать определенные знания, полученные им при прохождении практики; - обучающийся способен с незначительными ошибками изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики; - обучающийся подготовил отчёт о прохождении практики; - обучающийся защитил отчёт о прохождении практики с некоторыми несущественными замечаниями; - в ответе отсутствуют грубые ошибки и неточности; - к отчету прилагается материал (образцы документов), собранный при прохождении практики, но в незначительном количестве; - обучающийся по большей части выполнил программу практики.
«Удовлетворительно»	- обучающийся имеет заполненный дневник, в котором отражены не все виды работ, выполненные им в течение практики; - обучающийся способен с затруднениями продемонстрировать новые приобретенные знания, навыки, полученные им в ходе практики; - обучающийся способен с заметными ошибками изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики; - обучающийся подготовил отчёт о прохождении практики; - обучающийся защитил отчёт о прохождении практики, однако к отчёту были замечания; - в ответе имеются грубые ошибки (не более 2-х) и неточности; - к отчету не прилагается материал (образцы документов), собранный при прохождении практики, но в отчете отражена работа с документами; - обучающийся более чем наполовину выполнил программу практики.
«Неудовлетворительно»	- обучающийся имеет заполненный с грубыми нарушениями дневник, в котором отражены не все виды работ, выполненные им в течение практики, или не имеет заполненного дневника; - обучающийся не способен продемонстрировать новые практикоориентированные знания или навыки, полученные в ходе практики. - обучающийся способен со значительными, грубыми ошибками изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики или не способен изложить их; - обучающийся подготовил отчёт о прохождении практики в объеме

	ниже требуемого данной программой или не подготовил отчет; - обучающийся не защитил отчёт о прохождении практики; - в ответе имеются грубые ошибки. - к отчету не прилагается материал (образцы документов), собранный при прохождении практики и из отчета работа с таким материалом не усматривается; - обучающийся не выполнил программу практики.
--	---

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

Основная учебная литература²

1. Абрамов Г.В. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Абрамов, И.Е. Медведкова, Л.А. Коробова. – Электрон. текстовые данные. – Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. – 172 с. – 978-5-89448-953-7. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70816.html>
2. Болодурина И.П. Проектирование компонентов распределенных информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.П. Болодурина, Т.В. Волкова. – Электрон. текстовые данные. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012. – 215 с. – 978-5-4417-0077-1. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30122.html>
3. Грекул В.И. Проектирование информационных систем. Курс лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям в области информационных технологий / В.И. Грекул, Г.Н. Денищенко, Н.Л. Коровкина. – Электрон. текстовые данные. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. – 303 с. – 978-5-4487-0089-7. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67376.html>
4. Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Ю. Золотов. – Электрон. текстовые данные. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013. – 88 с. – 978-5-4332-0083-8. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13965.html>
5. Коцюба И.Ю. Основы проектирования информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Ю. Коцюба, А.В. Чунаев, А.Н. Шиков. – Электрон. текстовые данные. – СПб. : Университет ИТМО, 2015. – 205 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67498.html>
6. Крахоткина Е.В. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Крахоткина. – Электрон. текстовые данные. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. – 152 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62959.html>
7. Митина О.А. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий [Электронный ресурс] : курс лекций / О.А. Митина. – Электрон. текстовые данные. – М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2016. – 75 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65666.html>
8. Неудачин И.Г. Таблицы Delphi для управления базами данных [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / И.Г. Неудачин. – Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. – 96 с. – 978-5-7996-1790-5. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68485.html>
9. Пятецкий В.Е. Моделирование и регламентация бизнес-процессов с использованием Business Studio 4 [Электронный ресурс] : практикум / В.Е. Пятецкий, Л.Н. Калошина, М.А. Поддубный. – Электрон. текстовые данные. – М. : Издательский Дом МИСиС, 2017. – 77 с. – 978-5-906846-58-7. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71677.html>

²Из ЭБС университета

10. Самуйлов К.Е. Основы формальных методов описания бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / К.Е. Самуйлов, А.В. Чукарин, С.Ю. Быков. – Электрон. текстовые данные. – М. : Российский университет дружбы народов, 2011. – 123 с. – 978-5-209-03593-0. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11540.html>

Дополнительная учебная литература³

11. Умнова Е.Г. Моделирование бизнес-процессов с применением нотации BPMN [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.Г. Умнова. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2017. – 48 с. – 978-5-4487-0063-7. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67840.html>
12. Чернышов В.Н. Системный анализ и моделирование при разработке экспертных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Чернышов, А.В. Чернышов. – Электрон. текстовые данные. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. – 128 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64571.html>

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

Интернет-ресурсы

URL: <https://www.iprbookshop.ru/> – электронно-библиотечная система IPRbooks.

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> – Президентская библиотека

URL:<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 и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Комплект лицензионного программного обеспечения

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

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.

³Из ЭБС университета

10. Интегрированная среда разработки для создания приложений **Visual Studio**.
11. Графический интерфейс для управления репозиториями **SourceTree**.
12. Редактор исходного кода **Visual Studio Code**.
13. Интегрированная среда разработки программного обеспечения **Jetbrains IntelliJ IDEA Community Edition**.
14. Кроссплатформенная интегрированная среда разработки **Jetbrains PyCharm Community Edition**.
15. Кроссплатформенная интегрированная среда разработки **Jetbrains Rider**.
16. Программное обеспечение **Github Desktop**, которое помогает работать с файлами, размещенными на GitHub.
17. Программное обеспечение для проектирования и прототипирования дизайна цифровых продуктов **Figma**.
18. Кроссплатформенный текстовый редактор для написания программного кода **Sublime text**.
19. Кроссплатформенная среда разработки компьютерных игр **Unreal Engine 5.4**.
20. Кроссплатформенная среда разработки компьютерных игр на платформу **Roblox Roblox Studio**.
21. Мультиплатформенная среда разработки **Python**.
22. Интегрированная среда разработки **Arduino IDE**.
23. Программное обеспечение для виртуализации **Oracle VirtualBox**.
24. Программное обеспечение-анализатор сетевого трафика **Wireshark**.
25. Редактор для редактирования текста и программного кода **Notepad++**.
26. Программное обеспечение **WSL** предназначено для запуска подсистемы Linux на операционной системе от Microsoft.
27. Редактор исходного кода **VSCodium**.
28. Редактор видеофайлов **Davinchi Resolve**.
29. Браузер **Microsoft Edge**.

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 IT-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 аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
Оборудование: мебель аудиторная (столы, стулья), доска аудиторная навесная, стол преподавателя, стул преподавателя.
Технические средства обучения: персональный компьютер; мультимедийное оборудование (проектор, экран, колонки, видеокамера).

учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
Оборудование: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная навесная), стол преподавателя, стул преподавателя.
Технические средства обучения: персональные компьютеры (с установленным программным обеспечением); мультимедийное оборудование (проектор, экран, видео камера).

Помещение для самостоятельной работы обучающихся
Мебель аудиторная (столы, стулья), персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

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 дальнейшем "Организация", в лице _____, действующего на основании доверенности _____, 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;

2.4.2 в случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации практической подготовки, режима конфиденциальности приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в отношении конкретного обучающегося;

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

2.4.4 оформить с лицом, проходящим практику, соответствующие документы в части неразглашения конфиденциальной информации;

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

3. Срок действия договора

3.1. Настоящий Договор заключается сроком на 5 (пять) лет, вступает в силу после его подписания и действует до полного исполнения Сторонами обязательств.

3.2. Действие договора продлевается на тот же срок и на тех же условиях, если ни одна из Сторон не уведомила об ином за неделю до истечения срока действия Договора.

4. Заключительные положения

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

4.2. Изменение настоящего Договора осуществляется по соглашению Сторон в письменной форме в виде дополнительных соглашений к настоящему Договору, которые являются его неотъемлемой частью.

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

5. Адреса, реквизиты и подписи Сторон

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

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

Профильная организация:

(полное наименование)

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

М.П.

(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, односторонний рабочий стол, стул

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

Организация:

Университет ИТ ХАБ

Должность

Профильная организация:

(полное наименование)

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

М.П.

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

М.П.

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Университет ИТ ХАБ»**

ДНЕВНИК
ПРОХОЖДЕНИЯ _____ ПРАКТИКИ
(фиксация индивидуальных заданий и их исполнение)

1	ФИО студента	_____
2	Форма обучения, группа, курс	_____
3	Руководитель по практической подготовке от университета (ФИО)	_____
4	Название принимающей организации	_____
5	Руководитель практической подготовки от Профильной организации (ФИО)	_____
6	Место прохождения практики (наименование организации и отдела, подразделения)	_____
7	Срок прохождения практики	_____

Календарный план прохождения практики

Дата	Содержание выполненной работы (определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью)	Отметка о выполнении и подпись руководителя практической подготовки от профильной организации

Руководитель практической подготовки от Профильной организации

(ФНО)

(подпись) М.П.

Руководитель практической подготовки от Университета

(ФНО)

(подпись)

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Университет ИТ ХАБ»**

Ректору Университета ИТ ХАБ

_____ (ФИО)

от студента (ки) _____ курса

_____ (форма обучения)

группа _____

_____ (Ф.И.О. студента)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу Вас разрешить прохождение _____ практики
(вид практической подготовки)

в _____
(наименование профильной организации)

Срок практики с «___» _____ 2023 г. по «___» _____ 2023 г.

«___» _____ 2023 г.

_____ (подпись)

Руководитель
практической подготовки
от Университета

_____ / _____
(Ф.И.О.)

_____ / _____
(подпись)

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«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**

Вид и тип практики	
Код и направление подготовки/специальность	
Форма обучения	
Курс	
Группа	
ФИО студента	

Москва 20 г.

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель по практической
подготовке от профильной организации

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель по практической
подготовке от университета

_____\ _____
« » _____ 20 г.
М.П.

_____\ _____
« » _____ 20 г.

1 ФИО студента

2 Форма обучения, группа,
курс

3 Руководитель по
практической подготовке
от университета (ФИО)

4 Название принимающей
организации

5 Руководитель практической
подготовки от Профильной
организации (ФИО)

6 Место прохождения
практики (наименование
организации и отдела,
подразделения)

7 Срок прохождения
практики

Практика направлена на формирование следующих компетенций:

1.1. Совместный рабочий график (план) проведения практики

№ п/п	Разделы практики	Формы текущего контроля	Этапы освоения набора компетенций
1.	Установочное собрание обучающихся.	Присутствие на собрании	ОПК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
2.	Прохождение практики Оформление материалов практики, выполнение заданий и подготовка отчета по практике.	Консультации, ведение дневника Отчет по практике	ОПК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
3	Собеседование по итогам практики и по отчету по практике	Собеседование, проверка отчета, вопросы по отчету. Зачет (зачет с оценкой)	ОПК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9

1.2. Согласованные индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практика

Код компетенции	Название компетенции (планируемые результаты)	ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ направленное на формирование соответствующих компетенций (определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью)
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	Осуществить поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход.
ПК-4	Способен разрабатывать, изменять архитектуру компьютерного программного обеспечения и ее согласование с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения	Научиться управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
ПК-5.	Способен осуществлять проектирование структур данных	Спроектировать прикладное программное обеспечение.
ПК-6.	Способен осуществлять проектирование баз данных	Осуществить инженерно-технологическую поддержку планирования управления требованиями по созданию (модификации) и сопровождению ИС.
ПК-7.	Способен осуществлять проектирование программных интерфейсов	Применить системный подход для составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.
ПК-8.	Способен осуществлять разработку технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов	
ПК-9.	Способен осуществлять оценку и согласование сроков выполнения поставленных задач	

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Университет ИТ ХАБ»**

ОТЧЕТ

**Вид
и тип практики**

**Код и направление
подготовки/специальность**

Форма обучения

Курс

Группа

ФИО студента

Москва 20 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов	Стр.
1.	Введение	
2.	Основная часть	
3.	Заключение	
4.	Список источников и литературы	
5.	Приложения	
6.	Компетентностная карта (результаты выполнения индивидуального задания, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы)	
6.1	Компетентностная карта основных этапов прохождения _____ практики, рабочий график (план) проведения практики	
6.2	Компетентностная карта результатов выполнения индивидуального задания, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	

6. КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ КАРТА

(результаты выполнения индивидуального задания, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы)

6.1. Компетентностная карта основных этапов прохождения _____ практики

рабочий график (план) проведения практики.

№ раздела	Этапы практики	Формы текущего контроля	Этапы освоения набора компетенций
1.	Подготовительный	Собеседование со студентом руководителей практики от университета и от профильной организации, согласование индивидуального задания, содержания и планируемых результатов практики, вводная лекция, инструктаж	ОПК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
2.	Основной	Выполнение индивидуального задания, прохождение практики в организации, внесение соответствующих записей в дневник практики, составление плана отчета по практике.	ОПК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
3.	Аналитический	Анализ прохождения практики, выполнения индивидуального задания, документов, достижения планируемых результатов практики; составление отчета по практике	ОПК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
4.	Отчетный	Получение характеристики о прохождении практики у руководителя практики от профильной организации; проверка отчета руководителем практики от университета, собеседование, вопросы по отчету, зачет с оценкой по итогам защиты отчета	ОПК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9

6.2. Компетентностная карта результатов выполнения индивидуального задания, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Название компетенции (планируемые результаты)	ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ направленное на формирование соответствующих компетенций (определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью)
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов	Осуществить поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход.

	системного анализа и математического моделирования	
ПК-4	Способен разрабатывать, изменять архитектуру компьютерного программного обеспечения и ее согласование с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения	Научиться управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
ПК-5.	Способен осуществлять проектирование структур данных	Спроектировать прикладное программное обеспечение.
ПК-6.	Способен осуществлять проектирование баз данных	Осуществить инженерно-технологическую поддержку планирования управления требованиями по созданию (модификации) и сопровождению ИС.
ПК-7.	Способен осуществлять проектирование программных интерфейсов	Применить системный подход для составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.
ПК-8.	Способен осуществлять разработку технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов	
ПК-9.	Способен осуществлять оценку и согласование сроков выполнения поставленных задач	

ХАРАКТЕРИСТИКА

на студента

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Университет ИТ ХАБ»**

(Ф.И.О.)

проходившего _____ 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»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ А.В. Майоров

« » _____ 202__ г.

**Рабочая программа производственной практики
«Преддипломная практика»**

**Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
(уровень: бакалавриат)**

**Направленность (профиль):
«Анализ данных»**

Форма обучения: очная

Москва

Рабочая программа производственной практики: преддипломная практика. Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль): «Анализ данных»

Рабочая программа дисциплины составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 № 922 (с изменениями и дополнениями) и Профессионального стандарта «Программист»

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 производственной практики «Преддипломная практика» регламентирует содержание, организацию, порядок проведения практики, а также порядок отчетности обучающихся по результатам её прохождения.

1.1. Цель и задачи практики

Целями производственной практики: преддипломной практики являются:

- ☐ закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин учебного плана;
- ☐ приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника;
- ☐ решение прикладных задач, сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы;
- ☐ закрепление и углубление практических навыков в области оценки эффективности разрабатываемых проектных решений, учета рисков.

Задачами производственной практики (преддипломной практики) являются:

- ☐ изучение методов планирования и проведения мероприятий по разработке проекта информационной системы для решения конкретной задачи;
- ☐ изучение методов оценки эффективности проектных решений;
- ☐ изучение методов учета рисков при планировании и реализации проекта создания информационной системы;
- ☐ овладение практическими навыками обследования прикладной области;
- ☐ овладение практическими навыками сбора детальной информации для формализации требований;
- ☐ овладение практическими навыками формирования требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов;
- ☐ овладение практическими навыками формализации предметной области;
- ☐ овладение практическими навыками моделирования прикладных и информационных процессов;
- ☐ овладение практическими навыками составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;
- ☐ овладение практическими навыками проектирования информационных систем;
- ☐ овладение практическими навыками создания прототипа информационной системы;
- ☐ овладение практическими навыками документирования проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла;
- ☐ овладение практическими навыками аналитического, численного и компьютерного моделирования;
- ☐ подготовка и защита отчета по производственной практике.

1.2. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика: преддипломная практика – относится к Блоку 2 «Практика» части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Общая трудоемкость практики составляет 3 з.е.

Для успешного прохождения настоящей практики обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: «Проектирование информационных систем», «Базы данных», «Web-программирование», «Язык программирования Python», «Разработка и дизайн веб-сайтов».

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

1.3. Планирование результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-8	Способен создавать и поддерживать 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. Знать особенности и правила обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, оказания доврачебной помощи ИУК-8.2. Уметь выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, оказывать доврачебную помощь ИУК-8.3. Владеть способами выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; навыками участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ИОПК-7.1. Знать основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий на базовом уровне ИОПК-7.2. Уметь применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ на базовом уровне ИОПК-7.3. Владеть навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач на базовом уровне
ПК-4	Способен разрабатывать, изменять архитектуру компьютерного программного	ИПК-4.1 Знать: Принципы построения и виды архитектуры компьютерного программного обеспечения ИПК-4.2 Уметь: Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования компьютерного программного обеспечения

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
	обеспечения и ее согласование с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения	ИПК-4.3 Владеть: Навыками разработки, изменения архитектуры компьютерного программного обеспечения и ее согласование с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения
ПК-5.	Способен осуществлять проектирование структур данных	ИПК-5.1 Знать: Методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения ИПК-5.2 Уметь: Применять методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов ИПК-5.3 Владеть: Навыками проектирования структур данных
ПК-6.	Способен осуществлять проектирование баз данных	ИПК-6.1 Знать: Методы и средства проектирования баз данных ИПК-6.2 Уметь: Применять методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов ИПК-6.3 Владеть: Навыками проектирования баз данных
ПК-7.	Способен осуществлять проектирование программных интерфейсов	ИПК-7.1 Знать: Методы и средства проектирования программных интерфейсов ИПК-7.2 Уметь: Применять методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов ИПК-7.3 Владеть: Навыками проектирования программных интерфейсов
ПК-8.	Способен осуществлять разработку технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов	ИПК-8.1 Знать: Нормативно-технические документы (стандарты), определяющие требования к технической документации на компьютерное программное обеспечение ИПК-8.2 Уметь: Применять существующие стандарты для разработки технической документации на компьютерное программное обеспечение ИПК-8.3 Владеть: Навыками разработки технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов
ПК-9.	Способен осуществлять оценку и согласование сроков выполнения поставленных задач	ИПК-9.1 Знать: Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке компьютерного программного обеспечения ИПК-9.2 Уметь: Использовать командные средства разработки компьютерного программного обеспечения Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами ИПК-9.3 Владеть: Навыками оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач

1.4. Объем (трудоемкость) дисциплины (общая, по видам учебной работы, видам промежуточной аттестации)

Трудоемкость дисциплины и виды учебной нагрузки

на очной форме обучения

Семестр 8										
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	4	2 ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ

Сроки проведения производственной практики – Преддипломная 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 – производственная практика.

Тип практики – преддипломная 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(далее – Университет), 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 (и/или выездная).

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

Выездной является практика, проводимая вне населенного пункта, в котором расположен Университет, допускается, как правило, для работающих обучающихся (и обучающихся очно-заочной формы обучения) по их заявлению. При этом обеспечение обучающихся проездом к месту проведения практики и обратно, а также их проживания, равно как и компенсация расходов на проезд, проживание, иных расходов, связанных с прохождением практики, не предусматривается.

Место прохождения практики определяется из перечня баз практик – Профильных организаций, с которыми Университетом заключены договоры о практической подготовке

обучающихся¹ (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.

Распределение обучающихся по местам прохождения практики оформляется приказом 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;

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

- 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 виды 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
Этапы практики			

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-8; ОПК-7; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9	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-8; ОПК-7; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9	Дневник прохождения практики Отчет по практике Приложения к Дневнику практики Приложения 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-8; ОПК-7; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9	Дневник прохождения практики Отчет по практике Приложения к Дневнику практики Приложения 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-8; ОПК-7; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9	Дневник прохождения практики Отчет по практике Приложения к Дневнику практики Приложения 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 A4, 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
Этап формирования знаний (профессионально-когнитивный этап)			
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. Знать особенности и правила обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, оказания доврачебной помощи ИУК-8.2. Уметь выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, оказывать доврачебную помощь ИУК-8.3. Владеть способами выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; навыками участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	Прохождение инструктажей, консультации со специалистами Профильной организации, консультации с руководителем по практической подготовке от Университета; изучение 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 практики, анализ приложений к отчету по практике; анализ содержания отзыва/характеристики Ответственного лица от Профильной организации; анализ
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ИОПК-7.1. Знать основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий на базовом уровне ИОПК-7.2. Уметь применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ на базовом уровне ИОПК-7.3. Владеть навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач на базовом уровне	
ПК-4	Способен разрабатывать, изменять архитектуру компьютерного программного обеспечения и ее согласование с системным аналитиком и архитектором программного	ИПК-4.1 Знать: Принципы построения и виды архитектуры компьютерного программного обеспечения ИПК-4.2 Уметь:	

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенции Характеристика обязательного порогового уровня сформированности компетенции	Средства и технологии оценивания и контроля
	обеспечения	Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования компьютерного программного обеспечения ИПК-4.3 Владеть: Навыками разработки, изменения архитектуры компьютерного программного обеспечения и ее согласование с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения	содержания рецензии на отчет по практике от руководителя по практической подготовке от Университета; анализ содержания доклада и презентации о прохождении практики, анализ наглядных материалов, методических разработок, созданных самостоятельно; 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;
ПК-5.	Способен осуществлять проектирование структур данных	ИПК-5.1 Знать: Методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения ИПК-5.2 Уметь: Применять методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов ИПК-5.3 Владеть: Навыками проектирования структур данных	
ПК-6.	Способен осуществлять проектирование баз данных	ИПК-6.1 Знать: Методы и средства проектирования баз данных ИПК-6.2 Уметь: Применять методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов ИПК-6.3 Владеть: Навыками проектирования баз данных	
ПК-7.	Способен осуществлять проектирование программных интерфейсов	ИПК-7.1 Знать: Методы и средства проектирования программных интерфейсов ИПК-7.2 Уметь: Применять методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов ИПК-7.3 Владеть: Навыками проектирования программных интерфейсов	

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенции Характеристика обязательного порогового уровня сформированности компетенции	Средства и технологии оценивания и контроля
ПК-8.	Способен осуществлять разработку технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов	ИПК-8.1 Знать: Нормативно-технические документы (стандарты), определяющие требования к технической документации на компьютерное программное обеспечение ИПК-8.2 Уметь: Применять существующие стандарты для разработки технической документации на компьютерное программное обеспечение ИПК-8.3 Владеть: Навыками разработки технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов	анализ содержания консультаций в процессе прохождения 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 практики, анализ наглядных материалов, методических разработок, созданных самостоятельно; анализ ответов на вопросы в ходе зачета
ПК-9.	Способен осуществлять оценку и согласование сроков выполнения поставленных задач	ИПК-9.1 Знать: Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке компьютерного программного обеспечения ИПК-9.2 Уметь: Использовать командные средства разработки компьютерного программного обеспечения Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами ИПК-9.3 Владеть: Навыками оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач	Анализ проявленных навыков при выполнении

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенции Характеристика обязательного порогового уровня сформированности компетенции	Средства и технологии оценивания и контроля
			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 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 практики, анализ наглядных материалов, методических разработок,

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенции Характеристика обязательного порогового уровня сформированности компетенции	Средства и технологии оценивания и контроля
			созданных самостоятельно; анализ ответов на вопросы в ходе зачета

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 программные продукты, используемые для управления проектом по созданию информационной системы.
- ❑ Назовите программные продукты, которые могут использоваться при планировании работ по проекту, оценке эффективности проекта.
- ❑ Назовите основные факторы риска реализуемого проекта. Обоснуйте их выбор.
- ❑ Какие показатели оценки эффективности проекта Вы знаете. Какие из них используются в работе.
- ❑ Какие графические методы использовались для отображения занятости участников проекта.
- ❑ Какие меры учета и управления рисками Вы знаете. Какие из них используются в работе.
- ❑ Сформулируйте предложения по противодействию выявленным факторам риска.
- ❑ Каким образом проводились оценки стоимостных и временных затрат на работы проекта.
- ❑ Каким образом проводились оценки параметров для имитационной модели проекта. Знание каких разделов изученных дисциплин Вам особенно пригодились 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 дифференцированного зачёта 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 дифференцированного 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 дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Оценка	Критерии оценки
«Отлично»	- обучающийся имеет заполненный дневник, в котором отражены виды работ, выполненные обучающимся в течение всех дней практики; - обучающийся способен продемонстрировать новые, практикоориентированные знания, полученные им в ходе практики; - обучающийся способен изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время прохождения практики; - обучающийся подготовил отчёт о самостоятельной работе во время прохождения практики; - обучающийся защитил отчёт о прохождении практики; - ошибки и неточности отсутствуют; - к отчету прилагается достаточный материал (образцы документов), собранный при прохождении практики; - обучающийся полностью выполнил программу практики.
«Хорошо»	- обучающийся имеет заполненный дневник, в котором отражены виды работ, выполненные им в течение всех дней практики; - обучающийся способен продемонстрировать определенные знания, полученные им при прохождении практики; - обучающийся способен с незначительными ошибками изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики; - обучающийся подготовил отчёт о прохождении практики; - обучающийся защитил отчёт о прохождении практики с некоторыми несущественными замечаниями; - в ответе отсутствуют грубые ошибки и неточности; - к отчету прилагается материал (образцы документов), собранный при прохождении практики, но в незначительном количестве; - обучающийся по большей части выполнил программу практики.
«Удовлетворительно»	- обучающийся имеет заполненный дневник, в котором отражены не все виды работ, выполненные им в течение практики; - обучающийся способен с затруднениями продемонстрировать новые приобретенные знания, навыки, полученные им в ходе практики; - обучающийся способен с заметными ошибками изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики; - обучающийся подготовил отчёт о прохождении практики; - обучающийся защитил отчёт о прохождении практики, однако к отчёту были замечания; - в ответе имеются грубые ошибки (не более 2-х) и неточности; - к отчету не прилагается материал (образцы документов), собранный при прохождении практики, но в отчете отражена работа с документами; - обучающийся более чем наполовину выполнил программу практики.
«Неудовлетворительно»	- обучающийся имеет заполненный с грубыми нарушениями дневник, в котором отражены не все виды работ, выполненные им в течение практики, или не имеет заполненного дневника; - обучающийся не способен продемонстрировать новые практикоориентированные знания или навыки, полученные в ходе практики. - обучающийся способен со значительными, грубыми ошибками

	изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики или не способен изложить их; - обучающийся подготовил отчёт о прохождении практики в объеме ниже требуемого данной программой или не подготовил отчет; - обучающийся не защитил отчёт о прохождении практики; - в ответе имеются грубые ошибки. - к отчету не прилагается материал (образцы документов), собранный при прохождении практики и из отчета работа с таким материалом не усматривается; - обучающийся не выполнил программу практики.
--	--

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

Основная учебная литература²

1. Абрамов Г.В. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Абрамов, И.Е. Медведкова, Л.А. Коробова. – Электрон. текстовые данные. – Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. – 172 с. – 978-5-89448-953-7. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/70816.html>
2. Болодурина И.П. Проектирование компонентов распределенных информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.П. Болодурина, Т.В. Волкова. – Электрон. текстовые данные. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012. – 215 с. – 978-5-4417-0077-1. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/30122.html>
3. Грекул В.И. Проектирование информационных систем. Курс лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям в области информационных технологий / В.И. Грекул, Г.Н. Денищенко, Н.Л. Коровкина. – Электрон. текстовые данные. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. – 303 с. – 978-5-4487-0089-7. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/67376.html>
4. Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Ю. Золотов. – Электрон. текстовые данные. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013. – 88 с. – 978-5-4332-0083-8. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/13965.html>
5. Коцюба И.Ю. Основы проектирования информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Ю. Коцюба, А.В. Чунаев, А.Н. Шиков. – Электрон. текстовые данные. – СПб. : Университет ИТМО, 2015. – 205 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/67498.html>
6. Крахоткина Е.В. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Крахоткина. – Электрон. текстовые данные. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. – 152 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/62959.html>
7. Митина О.А. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий [Электронный ресурс] : курс лекций / О.А. Митина. – Электрон. текстовые данные. – М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2016. – 75 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/65666.html>
8. Неудачин И.Г. Таблицы Delphi для управления базами данных [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / И.Г. Неудачин. – Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. – 96 с. – 978-5-7996-1790-5. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/68485.html>
9. Пятецкий В.Е. Моделирование и регламентация бизнес-процессов с использованием Business

²Из ЭБС университета

Studio 4 [Электронный ресурс] : практикум / В.Е. Пятецкий, Л.Н. Калошина, М.А. Поддубный. – Электрон. текстовые данные. – М. : Издательский Дом МИСиС, 2017. – 77 с. – 978-5-906846-58-7. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/71677.html>

10. Самуйлов К.Е. Основы формальных методов описания бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / К.Е. Самуйлов, А.В. Чукарин, С.Ю. Быков. – Электрон. текстовые данные. – М. : Российский университет дружбы народов, 2011. – 123 с. – 978-5-209-03593-0. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/11540.html>

Дополнительная учебная литература³

11. Умнова Е.Г. Моделирование бизнес-процессов с применением нотации BPMN [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.Г. Умнова. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2017. – 48 с. – 978-5-4487-0063-7. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/67840.html>
12. Чернышов В.Н. Системный анализ и моделирование при разработке экспертных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Чернышов, А.В. Чернышов. – Электрон. текстовые данные. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. – 128 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprsmarthop.ru/64571.html>

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

Интернет-ресурсы

URL: <https://www.iprsmarthop.ru/> – электронно-библиотечная система 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> – Президентская библиотека

URL:<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 и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Комплект лицензионного программного обеспечения

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

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**.

³Из ЭБС университета

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**.
11. Графический интерфейс для управления репозиториями **SourceTree**.
12. Редактор исходного кода **Visual Studio Code**.
13. Интегрированная среда разработки программного обеспечения **Jetbrains IntelliJ IDEA Community Edition**.
14. Кроссплатформенная интегрированная среда разработки **Jetbrains PyCharm Community Edition**.
15. Кроссплатформенная интегрированная среда разработки **Jetbrains Rider**.
16. Программное обеспечение **Github Desktop**, которое помогает работать с файлами, размещенными на GitHub.
17. Программное обеспечение для проектирования и прототипирования дизайна цифровых продуктов **Figma**.
18. Кроссплатформенный текстовый редактор для написания программного кода **Sublime text**.
19. Кроссплатформенная среда разработки компьютерных игр **Unreal Engine 5.4**.
20. Кроссплатформенная среда разработки компьютерных игр на платформу **Roblox Roblox Studio**.
21. Мультиплатформенная среда разработки **Python**.
22. Интегрированная среда разработки **Arduino IDE**.
23. Программное обеспечение для виртуализации **Oracle VirtualBox**.
24. Программное обеспечение-анализатор сетевого трафика **Wireshark**.
25. Редактор для редактирования текста и программного кода **Notepad++**.
26. Программное обеспечение **WSL** предназначено для запуска подсистемы Linux на операционной системе от Microsoft.
27. Редактор исходного кода **VSCodium**.
28. Редактор видеофайлов **Davinci Resolve**.
29. Браузер **Microsoft Edge**.

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 Университета, занимающиеся проектированием, разработкой, сопровождением или эксплуатацией современных информационных технологий, заключившие с университетом договоры о проведении практики.

учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
 Оборудование: мебель аудиторная (столы, стулья), доска аудиторная навесная, стол преподавателя, стул преподавателя.
 Технические средства обучения: персональный компьютер; мультимедийное оборудование (проектор, экран, колонки, видеокамера).

учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Оборудование: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная навесная), стол преподавателя, стул преподавателя. Технические средства обучения: персональные компьютеры (с установленным программным обеспечением); мультимедийное оборудование (проектор, экран, видео камера).
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Мебель аудиторная (столы, стулья), персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
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

Приложение 1

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 дальнейшем "Организация", в лице _____, действующего на основании доверенности _____, 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;

2.4.2 в случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации практической подготовки, режима конфиденциальности приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в отношении конкретного обучающегося;

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

2.4.4 оформить с лицом, проходящим практику, соответствующие документы в части неразглашения конфиденциальной информации;

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

3. Срок действия договора

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

3.2. Действие договора продлевается на тот же срок и на тех же условиях, если ни одна из Сторон не уведомила об ином за неделю до истечения срока действия Договора.

4. Заключительные положения

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

4.2. Изменение настоящего Договора осуществляется по соглашению Сторон в письменной форме в виде дополнительных соглашений к настоящему Договору, которые являются его неотъемлемой частью.

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

5. Адреса, реквизиты и подписи Сторон

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

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

Профильная организация:

_____ (полное наименование)

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

М.П.

(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, односторонний рабочий стол, стул

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

Организация:

Университет ИТ ХАБ

Должность

Профильная организация:

(полное наименование)

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

М.П.

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

М.П.

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Университет ИТ ХАБ»**

ДНЕВНИК
ПРОХОЖДЕНИЯ _____ ПРАКТИКИ
(фиксация индивидуальных заданий и их исполнение)

1	ФИО студента	
2	Форма обучения, группа, курс	
3	Руководитель по практической подготовке от университета (ФИО)	
4	Название принимающей организации	
5	Руководитель практической подготовки от Профильной организации (ФИО)	
6	Место прохождения практики (наименование организации и отдела, подразделения)	
7	Срок прохождения практики	

Календарный план прохождения практики

Дата	Содержание выполненной работы (определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью)	Отметка о выполнении и подпись руководителя практической подготовки от профильной организации

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Университет ИТ ХАБ»**

Ректору Университета ИТ ХАБ

(ФИО)

от студента (ки) _____ курса

(форма обучения)

группа _____

(Ф.И.О. студента)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу Вас разрешить прохождение _____ практики
(вид практической подготовки)

В _____
(наименование профильной организации)

Срок практики с «__» _____ 20 г. по «__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

(подпись)

Руководитель
практической подготовки
от Университета

(Ф.И.О.)

(подпись)

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«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**

**Вид
и тип практики**

**Код и направление
подготовки/специальность**

Форма обучения

Курс

Группа

ФИО студента

Москва 20 г.

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель по практической
подготовке от профильной организации

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель по практической
подготовке от университета

_____\ _____
« » _____ 20 г.
М.П.

_____\ _____
« » _____ 20 г.

1 ФИО студента

2 Форма обучения, группа,
курс

3 Руководитель по
практической подготовке
от университета (ФИО)

4 Название принимающей
организации

5 Руководитель практической
подготовки от Профильной
организации (ФИО)

6 Место прохождения
практики (наименование
организации и отдела,
подразделения)

7 Срок прохождения
практики

Практика направлена на формирование следующих компетенций:

1.1. Совместный рабочий график (план) проведения практики

№ п/п	Разделы практики	Формы текущего контроля	Этапы освоения набора компетенций
1.	Установочное собрание обучающихся.	Присутствие на собрании	УК-8; ОПК-7; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
2.	Прохождение практики Оформление материалов практики, выполнение заданий и подготовка отчета по практике.	Консультации, ведение дневника Отчет по практике	УК-8; ОПК-7; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
3	Собеседование по итогам практики и по отчету по практике	Собеседование, проверка отчета, вопросы по отчету. Зачет (зачет с оценкой)	УК-8; ОПК-7; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9

1.2. Согласованные индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практика

Код компетенции	Название компетенции (планируемые результаты)	ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ направленное на формирование соответствующих компетенций (определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью)
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	Осуществить поиск, критический анализ и синтез информации, применить системный подход для решения задач
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	Разработать и реализовать проект
ПК-4	Способен разрабатывать, изменять архитектуру компьютерного программного обеспечения и ее согласование с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения	Коммуницировать на предприятии
ПК-5.	Способен осуществлять проектирование структур данных	Воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
ПК-6.	Способен осуществлять проектирование баз данных	Управлять своим временем, выстроить и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования
ПК-7.	Способен осуществлять проектирование программных интерфейсов	Поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ПК-8.	Способен осуществлять разработку технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов	Создать 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
ПК-9.	Способен осуществлять оценку и согласование сроков выполнения поставленных задач	Сформировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Университет ИТ ХАБ»**

ОТЧЕТ

**Вид
и тип практики**

**Код и направление
подготовки/специальность**

Форма обучения

Курс

Группа

ФИО студента

Москва 20 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов	Стр.
1.	Введение	
2.	Основная часть	
3.	Заключение	
4.	Список источников и литературы	
5.	Приложения	
6.	Компетентностная карта (результаты выполнения индивидуального задания, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы)	
6.1	Компетентностная карта основных этапов прохождения _____ практики, рабочий график (план) проведения практики	
6.2	Компетентностная карта результатов выполнения индивидуального задания, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	

6. КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ КАРТА

(результаты выполнения индивидуального задания, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы)

6.1. Компетентностная карта основных этапов прохождения _____ практики

рабочий график (план) проведения практики.

№ раздела	Этапы практики	Формы текущего контроля	Этапы освоения набора компетенций
1.	Подготовительный	Собеседование со студентом руководителей практики от университета и от профильной организации, согласование индивидуального задания, содержания и планируемых результатов практики, вводная лекция, инструктаж	УК-8; ОПК-7; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
2.	Основной	Выполнение индивидуального задания, прохождение практики в организации, внесение соответствующих записей в дневник практики, составление плана отчета по практике.	УК-8; ОПК-7; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
3.	Аналитический	Анализ прохождения практики, выполнения индивидуального задания, документов, достижения планируемых результатов практики; составление отчета по практике	УК-8; ОПК-7; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
4.	Отчетный	Получение характеристики о прохождении практики у руководителя практики от профильной организации; проверка отчета руководителем практики от университета, собеседование, вопросы по отчету, зачет с оценкой по итогам защиты отчета	УК-8; ОПК-7; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9

6.2. Компетентностная карта результатов выполнения индивидуального задания, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Название компетенции (планируемые результаты)	ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ направленное на формирование соответствующих компетенций (определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью)
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	Осуществить поиск, критический анализ и синтез информации, применить системный подход для решения задач
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	Разработать и реализовать проект
ПК-4	Способен разрабатывать, изменять архитектуру компьютерного программного обеспечения и ее согласование с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения	Коммуницировать на предприятии
ПК-5.	Способен осуществлять проектирование структур данных	Воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
ПК-6.	Способен осуществлять проектирование баз данных	Управлять своим временем, выстроить и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования
ПК-7.	Способен осуществлять проектирование программных интерфейсов	Поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ПК-8.	Способен осуществлять разработку технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов	Создать 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
ПК-9.	Способен осуществлять оценку и согласование сроков выполнения поставленных задач	Сформировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

ХАРАКТЕРИСТИКА

на студента

Автономная некоммерческая организация высшего образования

«Университет ИТ ХАБ»

(Ф.И.О.)

проходившего _____ 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.