Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 13.11.2026 15:53:07
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
подписано ЭЦП / _
«__26__»_____02_____ 2026 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Технологическая (проектно-технологическая) практика
Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Уровень высшего образования:
Бакалавр

Направление подготовки (специальность)
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки
Прикладная информатика в информационной сфере

Форма обучения
очная

Бирск г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВИД И ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ, ФОРМЫ, МЕСТО И ОРГАНИЗАЦИЯ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.....3

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....4

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....9

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ.....10

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....10

6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ.....11

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ 13

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ 28

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....29

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....30

Приложение 1. Образец отчетной документации.....35

1. Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения

1.1. Вид и тип практики:
Вид практики:
Производственная.
Тип практики:
Технологическая (проектно-технологическая) практика

1.2. Способы проведения практики:
Стационарная, выездная

1.3. Практика проводится в следующей форме:
Непрерывно по видам и по периодам проведения..

1.4. Место проведения практики.

Организация проведения практики, предусмотренной настоящей программой, осуществляется БФ УУНиТ на основе договоров с профильными организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы.

Практика может быть проведена непосредственно в учебных и иных подразделениях БФ УУНиТ.

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

1.5. Руководство практикой.

Для руководства практикой, проводимой в БФ УУНиТ, назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БФ УУНиТ. Непосредственным руководителем практики студентов является руководитель практики от кафедры.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БФ БашГУ, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

1.6. Организация проведения практики.

Направление на практику оформляется приказом БФ БашГУ с указанием вида и срока, места прохождения практики, а также данных о руководителях практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БФ БашГУ.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

БФ БашГУ создает специальные условия для получения инвалидами и лицами с ОВЗ высшего образования. Под специальными условиями понимается условия обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую, помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здание университета и другие условия, без которых невозможно или затруднительно освоение образовательных программ инвалидами и лицами с ОВЗ. Выбор мест

прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом состояния здоровья и требований по доступности для данной категории обучающихся.

При определении мест учебной практики для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженной в индивидуальной программе реабилитации и реабилитации индивида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а так же с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

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

2.1. Основной целью учебной практики является: • подготовка к решению производственных задач предприятия, сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы;

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана;
- приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника;
- изучение современного состояния и направлений развития компьютерной техники и информационных технологий;
- изучение обязанностей должностных лиц предприятия, обеспечивающих решение проблем использования информации;
- изучение комплексного применения методов и средств обеспечения информационной безопасности;
- изучение источников информации и системы оценок эффективности ее использования;
- закрепление и углубление практических навыков в области проектирования и внедрения информационных систем;
- повышение уровня освоения компетенций в профессиональной деятельности.

2.2. Основными задачами учебной практики обучающихся являются:

- Ознакомление с:
• миссией, целью и задачами деятельности предприятия;
• организационной структурой предприятий;
• функциональной структурой предприятия • с организацией информационного обеспечения подразделения;
- Изучение:
• информационной инфраструктуры предприятия;
• требования к техническим, программным средствам, используемым на предприятии;
• организационных регламентов предприятия;
• порядок и методы ведения делопроизводства.
- Приобретение практических навыков:
• проведения обследования объекта автоматизации;
• проведение технико-экономического обоснования создания информационной системы;
• выбор и обоснование проектных решений;
• формирование и анализ требований к информационной системе;
• выполнения функциональных обязанностей;
• ведения документации;
- Выполнение индивидуальных заданий.
- Подготовка и защита отчета о практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

2.3. Перечень индикаторов достижения компетенций с указанием планируемых результатов обучения по практике:

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);	ОПК-1.1. Демонстрирует знания основных естественнонаучных и общеинженерных закономерностей, методов математического анализа, моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования
	ОПК-1.2. Демонстрирует навыки использования основных естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа, моделирования, теоретического и экспериментального исследования в своей профессиональной деятельности.	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и обще-инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
	ОПК-1.3. Применяет естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа, моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);	ОПК-2.1. Знать принципы работы современных информационных технологий технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и их методы использования для решения задач профессиональной деятельности	Знает современные информационные технологии и программные средства, втом числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
	ОПК-2.2. Уметь описывать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного

	числе отечественного производства, и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	производства при решении задач профессиональной деятельности.
	ОПК-2.3. Владеть навыками использования принципов работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);	ОПК-3.1. Демонстрирует знания принципов, методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
	ОПК-3.2. Демонстрирует навыки решения стандартных задач профессиональной деятельности и выбирает способы их решения с применением ИКТ, информационно-библиографических средств и с учетом требований информационной безопасности	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
	ОПК-3.3. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с	ОПК-4.1. Демонстрирует знания стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного	Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла

профессиональной деятельностью (ОПК-4);	цикла информационной системы.	информационной системы
	ОПК-4.2. Участвует в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.	Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
	ОПК-4.3. Участвует в разработке стандартов, норм и правил оформления технической документации.	Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);	ОПК-5.1. Демонстрирует знания параметрической настройки и инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.	Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.
	ОПК-5.2. Настраивает программное и аппаратное обеспечения информационных и автоматизированных систем.	Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем
	ОПК-5.3. Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6);	ОПК-6.1. Демонстрирует знания основ теории систем и системного анализа, численных методов, математического и имитационного моделирования	Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.
	ОПК-6.2. Анализирует организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.	Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.
	ОПК-6.3. Разрабатывает	Владеет навыками проведения

	организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.	инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий
Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (ОПК-7);	ОПК-7.1. Демонстрирует знания основных языков программирования и подходы в разработке алгоритмов, современных программных сред разработки информационных систем и технологий.	Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.
	ОПК-7.2. Демонстрирует навыки разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения.	Умеет применять языки программирования и работать 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.
	ОПК-7.3. Разрабатывает алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.	Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ОПК-8);	ОПК-8.1. Разрабатывает планы работы над проектами по созданию информационных систем на стадиях жизненного цикл	Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.
	ОПК-8.2. Разрабатывает этапы и формы контроля над проектами по созданию информационных систем	Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.
	ОПК-8.3. Распределяет функции и ответственных при создании информационных систем на стадиях жизненного цикла.	Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.
Способен принимать участие в реализации профессиональных	ОПК-9.1. Демонстрирует знания инструментов, методов	Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах;

коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп (ОПК-9);	и каналов коммуникаций в проектах	каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологиимежличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.
	ОПК-9.2. Разрабатывает презентаций в рамках реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.
	ОПК-9.3. Осуществляет коммуникацию с участниками проектной деятельности	Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Знает основы командной работы, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основных способов организации коллективной работы при решении задач корпоративной культуры
	УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.
	УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика «Технологическая (проектно-технологическая) практика» входит в часть входит в часть формируемую участниками образовательных отношений.

Практика реализуется на 4 курсе в 7 семестре.

Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком и ориентирована на закрепление изученных и осваиваемых дисциплин (модулей).

Для успешного прохождении практики необходимо усвоение знаний, умений и навыков по следующим дисциплинам: Раздел образовательной программы подготовки бакалавров «Практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Производственная практика является обязательным разделом ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика». Производственная практика относится к обязательной части блока Б2 учебного плана ОПОП ВО. Практика вырабатывает умения и практические навыки, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин Блока Б1 способствует комплексному формированию универсальных и общепрофессиональных компетенций у обучающихся. Основными дисциплинами, на основе которых основывается проведение практики:

- Правоведение
- Менеджмент
- Экономика
- Основы алгоритмизации и программирования
- Вычислительные системы
- Компьютерные сети
- Информационные системы и технологии
- Базы данных
- Информационная безопасность
- Проектирование информационных систем
- Программная инженерия
- Проектный практикум

В результате изучения данных дисциплин студенты приобретают необходимые знания, умения и навыки, позволяющие успешно освоить производственную практику по таким основным задачам, как:

- Проведение обследования объекта автоматизации;
- Проведение технико-экономического обоснования создания информационной системы; Моделирование бизнес-процессов и процессов обработки информации;
- Формирование функциональных и нефункциональных требований к информационной системе;
- Составление технических заданий на создание информационной системы.

4. Объем практики

Учебным планом по направлению подготовки предусмотрено проведение практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика»: общая трудоемкость составляет для всех форм обучения 6 зачетных единиц (216 академических часов). В том числе: в форме контактной работы 48 часов, в форме самостоятельной работы 168 часов.

5. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды и содержание работ, в т.ч. самостоятельная работа обучающегося	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
4 курс / 7 семестр			
1	Подготовительный этап.	Установочная конференция. Инструктаж. Знакомство с целью, задачами, этапами практики.	Отчет по практике
2	Основной этап.	Выполнение заданий: 1.Изучение организационно-функциональной структуры учреждения (организации, предприятия), а также отдела.2.Изучение и определение состава видов информационных технологий, применяемых на базе практике3.Изучение основных обеспечивающих средств информационных технологий, применяемых на базе практике4.Описание информационных ресурсов, применяемых на базе практике5.Изучение технологии создания различных типов электронных документов/программных продуктов6.Разработка программных средств для решения задач базы практики/внедрение программных средств, информационных систем	Отчет по практике
3	Заключительный этап.	Составление отчетной документации о прохождении практики	Групповой опрос, Дифференцированный зачет, Отчет по практике
4	Дифференцированный зачет		
Итого по 4 курсу 7 семестру			
Итого по дисциплине			216 ч.

6. Форма отчетности по практике

В качестве основной формы и вида отчетности для всех форм обучения студентов устанавливается отчет по практике за семестр (7 семестр). Отчет формируется согласно

шаблону (приложение 1). По окончании практики студент сдает корректно, полно и аккуратно заполненный отчет по практике руководителю практики. В отчете подробно описываются результаты выполнения предложенных заданий.

Отчет по практике должен содержать разделы: «Методические указания», «Общие положения», «Рабочий график (план) проведения практики», «Индивидуальное задание» «Инструктаж по охране труда», «Дневник работы студента», «Отчет студента о практике», «Отзыв о практике студента», «Результаты защиты отчета». Итоговой формой контроля по практике является дифференцированный зачет с оценкой. По итогам дифференцированного зачета выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Дифференцированный зачет по практике служит для оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения профессиональных умений, навыков и опыта.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей, при этом допускается использование дистанционных образовательных технологий, возможность проведения промежуточной аттестации в несколько этапов, предоставление дополнительного времени для подготовки отчета по практике. При проведении процедуры оценивания результатов прохождения практики обучающимися инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены вузом или могут использоваться собственные технические средства.

Материалы, касающиеся прохождения практики, а также инструкции для составления отчета предоставляются в формах, адаптированных конкретным ограничениям здоровья и восприятия информации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

В случае невыполнения программы практики, получения неудовлетворительной оценки при защите отчета, а также не прохождения практики признаются академической задолженностью.

Академическая задолженность подлежит ликвидации в установленный деканатом срок.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по практике. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по практике.

Код и формулировка компетенции: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ОПК-1.1. Демонстрирует знания основных естественнонаучных и общеинженерных закономерностей, методов математического анализа, моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования				
ОПК-1.2. Демонстрирует навыки использования основных естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа, моделирования, теоретического и	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и обще-инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.				

экспериментального исследования в своей профессиональной деятельности.					
ОПК-1.3. Применяет естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа, моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности				

Код и формулировка компетенции: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ОПК-2.1. Знать принципы работы современных информационных технологий технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и их методы использования для решения	Знает современные информационные технологии и программные средства, втом числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.				

задач профессиональной деятельности					
ОПК-2.2. Уметь описывать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.				
ОПК-2.3. Владеть навыками использования принципов работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.				

Код и формулировка компетенции: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);

Код и	Результаты	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)

наименование индикатора достижения компетенции	обучения по дисциплине	2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ОПК-3.1. Демонстрирует знания принципов, методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.				
ОПК-3.2. Демонстрирует навыки решения стандартных задач профессиональной деятельности и выбирает способы их решения с применением ИКТ, информационно-библиографических средств и	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом				

с учетом требований информационной безопасности	основных требований информационной безопасности.				
ОПК-3.3. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.				

Код и формулировка компетенции: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-4);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ОПК-4.1. Демонстрирует знания стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы				

ОПК-4.2. Участвует в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.	Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.				
ОПК-4.3. Участвует в разработке стандартов, норм и правил оформления технической документации.	Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.				

Код и формулировка компетенции: Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ОПК-5.1. Демонстрирует знания параметрической настройки и инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.	Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.				
ОПК-5.2. Настраивает программное и аппаратное обеспечения	Умеет выполнять параметрическую настройку информационн				

информационных и автоматизированных систем.	ых и автоматизированных систем				
ОПК-5.3. Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем				

Код и формулировка компетенции: Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ОПК-6.1. Демонстрирует знания основ теории систем и системного анализа, численных методов, математического и имитационного моделирования	Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.				
ОПК-6.2. Анализирует организационно-технические и	Умеет применять методы теории систем и системного				

экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.	анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.				
ОПК-6.3. Разрабатывает организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.	Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий				

Код и формулировка компетенции: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (ОПК-7);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ОПК-7.1. Демонстрирует знания основных языков программирова	Знает основные языки программирования и работы с базами				

ния и подходы в разработке алгоритмов, современных программных сред разработки информационных систем и технологий.	данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.				
ОПК-7.2. Демонстрирует навыки разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения.	Умеет применять языки программирования и работать 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.				
ОПК-7.3. Разрабатывает алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.	Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.				

Код и формулировка компетенции: Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ОПК-8);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ОПК-8.1. Разрабатывает планы работы над проектами по созданию информационных систем на стадиях жизненного цикл	Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.				
ОПК-8.2. Разрабатывает этапы и формы контроля над проектами по созданию информационных систем	Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.				
ОПК-8.3. Распределяет функции и ответственных при создании информационных систем на стадиях жизненного цикла.	Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.				

Код и формулировка компетенции: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп (ОПК-9);

Код и	Результаты	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)

наименование индикатора достижения компетенции	обучения по дисциплине	2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ОПК-9.1. Демонстрирует знания инструментов, методов и каналов коммуникаций в проектах	Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологииме жличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействи и, основы конфликтологи и, технологии подготовки и проведения презентаций.				
ОПК-9.2. Разрабатывает презентаций в рамках реализации профессиональ ных коммуникаций с заинтересован ными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	Умеет осуществлять взаимодействи е с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразо вании и развитии персонала.				
ОПК-9.3. Осуществляет коммуникацию с участниками проектной деятельности	Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.				

Код и формулировка компетенции: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Знает основы командной работы, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основных способов организации коллективной работы при решении задач корпоративной культуры				
УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.				
УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и	Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными				

недостатки	источниками; методами принятия решений.				

7.2. Типовые контрольные вопросы (задания) или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по практике. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике.

Перечень контрольных вопросов на процедуре защиты отчета по практике:

4 курс / 7 семестр

1. Состав и характеристика обеспечивающих и функциональных подсистем ИС.
2. Методы выделения функциональных подсистем.
3. Различные подходы к проектированию ИС.
4. Методология и технология проектирования ИС.
5. Требования, предъявляемые к выбираемой технологии проектирования.
6. Классификация методов проектирования ИС.
7. Методы организации проведения обследования, сбора и анализа материалов обследования.
8. Состав документов, соответствующих этапам предпроектной стадии разработки ИС.
9. Технико-экономическое обоснование проекта ИС.
10. Формирование требований к информационной системе.
11. Функциональные и нефункциональные требования к ИС.
12. Техническое задание при проектировании ИС.
13. Стандарты в области информационных систем. Международный стандарт ISO/IEC 12207: 1995-08-01
14. Стандарты в области информационных систем. Стандарты комплекса ГОСТ34.
15. Понятие профиля ИС.
16. Цели и принципы формирования профилей информационных систем.
17. Методологические основы проектирования информационных систем
18. Референсные модели бизнеса MRPII, ERPII, CRM (основные понятия и механизмы)
19. Основы методологии внедрения, сопровождения и эксплуатации ИС: ITIL, ITSM, COBIT
20. Технологии автоматизированного проектирования (CASE).
21. Технологии быстрого прототипирования (RAD).
22. Проектный репозиторий.
23. Технологии гибкого проектирования (agile): SCRUM, XP, Lean.
24. Методологические основы проектирования информационных систем.
25. Методология структурного анализа и проектирования информационных систем SADT.
26. Основные понятия нотации IDEF0.
27. Основные понятия методологии построения диаграмм потоков данных DFD.
28. Методология объектно-ориентированного анализа и проектирования информационных систем.
29. Сущность объектно-ориентированного подхода к анализу и проектированию ИС.
30. UML - унифицированный язык объектно-ориентированного моделирования ИС.
31. Сущность применения итерационного метода проектирования ИС.
32. Роли участников процесса проектирования ИС на стадии технического проектирования архитектуры ИС.
33. Состав создаваемых артефактов на стадии технического проектирования ИС

Групповой опрос

1. Какие технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии применялись на базе практики?
2. Перечислите основные способы организации коллективной работы при решении задач.
3. С какими трудностями Вы сталкивались при подборе, анализе и оценке аргументации принятых решений.
4. Расскажите о методах делового общения применяемые Вами в коллективе о время прохождения практики.

Отчет по практике

Общее задание
Общее задание является основополагающим для дальнейшей работы над раскрытием темы индивидуального задания, которое направлено на формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.
В ходе выполнения общего задания обучающемуся надлежит изучить следующие вопросы:
· Проведение обследования объекта автоматизации;
· Проведение технико-экономического обоснования создания/внедрение информационной системы;
· Моделирование бизнес-процессов и процессов обработки информации;
Формирование функциональных и нефункциональных требований к информационной системе;
· Составление технических заданий на создание информационной системы или ее компонентов или разработки конфигураций информационной системы.

Индивидуальное задание

По результатам прохождения производственной практики проводится текущая аттестация по следующим основным вопросам, являющимся одновременно и разделами предоставляемого руководителю практики отчета:
1. Полное наименование предприятия (организации), где студент проходит практику и являющееся объектом дальнейшей автоматизации. Экономический анализ деятельности организации (миссия организации, система целей и ключевых показателей, стратегия развития, бизнес-архитектура предприятия).
2. Характеристики предприятия, включая описание организационной структуры подразделения, где студент проходит практику.
3. Состояние и стратегия развития информационных технологий в организации (степень автоматизации процессов, покрытие функциональных областей, ИТ-архитектура, определение уровня зрелости управления ИТ).
4. Описание существующей организации бизнес и информационных процессов (с использованием любой из нотаций IDEF0, ARIS, DFD, UML и др.) с анализом недостатков, проблем и узких мест в них.
5. Формирование предложений по автоматизации (информатизации) существующих бизнес-процессов (решения задач, комплекса задач, подсистем) с учетом анализа успешных ИТ-проектов в рассматриваемой области, рынка программного обеспечения и ИТ-технологий.
Обучающиеся на производственной практике должны выполнить следующие задания:

1. Изучение организационно-функциональной структуры учреждения (организации, предприятия), а также отдела.
   1. Дать общую характеристику учреждения (организации, предприятия), на базе которого проходит практика.
   2. Представить организационно-функциональную структуру учреждения – базы практики.

3. Дать характеристику отдела (или другого структурного подразделения), в рамках которого проходит практика.

2. Изучение и определение состава видов информационных технологий, применяемых на базе практике.

1. Определить состав видов информационных технологий, используемых на базе практики, в соответствии с принятой классификацией.
2. Сформулировать задачи, решаемые с помощью различных видов информационных технологий.

3. Изучение основных обеспечивающих средств информационных технологий, применяемых на базе практике.

1. Описать технические средства информационных технологий.
2. Описать программные средства информационных технологий.
3. Описать лингвистические средства информационных технологий.
4. Описать информационные средства информационных технологий.

4. Описание информационных ресурсов, применяемых на базе практике.

1. Выявить информационные ресурсы, используемые на базе практике, в соответствии с принятой классификацией.
2. Проанализировать базы данных, электронные издания, web- ресурсы, используемые на базе практике.

5. Изучить технологии создания различных типов электронных документов.

6. Создание различных типов электронных документов.

6.1. Продемонстрировать основные навыки по созданию:

- текстовых документов;
- табличных документов;
- графических документов;
- баз данных;
- электронных презентаций.

Отчет о прохождении практики (Приложение 1).

Шкала оценивания для промежуточной аттестации обучающихся по практике

Зачет с оценкой «отлично» выставляется, если компетенции освоены в полной мере и обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и четко структурированную, качественно оформленную с наличием информационного материала, индивидуальное задание выполнено верно, даны ясные выводы, подкрепленные теорией, защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил четкие и полные ответы;

Зачет с оценкой «хорошо» выставляется, если компетенции вполне освоены и обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, оформленную с наличием информационного материала, индивидуальное задание выполнено верно, даны четкие выводы, подкрепленные теорией, однако отмечены погрешности в отчете, скорректированные при защите, индивидуальное задание выполнено верно, даны выводы, не подкреплённые теорией, защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил полные ответы, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании;

Зачет с оценкой «удовлетворительно» выставляется, если компетенции освоены и обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, качественно оформленную без информационного материала, но индивидуальное задание выполнено не до конца, выводы

приведены с ошибками, не подкрепленные теорией, защита отчета проведена без использования мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил не полные ответы;

Зачет с оценкой «неудовлетворительно» выставляется, если компетенции не освоены и обучающийся не представил отчетную документацию, индивидуальное задание не выполнено, аналитические выводы приведены с ошибками, не подкрепленные теорией, защита отчета не проведена, на заданные вопросы обучающихся не представил ответы.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература

1. Информационные системы : Учеб. пособ. для студ. вузов, обуч. по спец. 080801"Прикладная информатика(по областям)" / О. Л. Голицына , Н. В. Максимов , И. И. Попов .— Москва : ФОРУМ, 2009 .— 495 с. : ил. — (Высшее образование) .— ISBN 978-5-91134-147-3 : 250 р. 00 к. — 385 р. 00 к.
2. Проектирование информационных систем : учеб. пособ. для студ. вузов, обуч. по спец. "Прикладная информатика" / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод .— Ростов-на-Дону : Феникс, 2009 .— 508 с. : ил .— (Высшее образование) .— ISBN 978-5-222-14075-8 : 260 р. 00 к.
3. . Моделирование бизнес-процессов : учеб. и практ. для академ. бакалавриата / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова ; Государственный университет управления; под ред. О. И. Долгановой .— Москва : Юрайт, 2018 .— 289 с. — (Бакалавр. Академический курс) .— Книга доступна в электронной библиотечной системе biblio-online.ru .— Библиогр.: с. 272 .— ISBN 978-5-534-00866-1 : 709 р. 00 к.

Дополнительная литература

1. . Проектирование и реализация баз данных в СУБД MySQL с использованием MySQL Workbench: методы и средства проектирования информационных систем и технологий : инструментальные средства информационных систем : учеб. пособ. для студ. вузов, обуч. по напр. 09.03.02 "Информационные системы и технологии" / С. А. Мартишин, В. Л. Симонов, М. В. Храпченко .— Москва : Форум : ИНФРА-М, 2021 .— 160 с. : ил .— (Высшее образование) .— ЭБС znanium.com .— Библиогр.: с. 133 .— ISBN 978-5-8199-0517-3 (Форум) : 628 р. 77 к. — ISBN 978-5-16-005716-3 (ИНФРА-М, print) .— ISBN 978-5-16-102890-2 (ИНФРА-М, online).
2. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : учеб. пособ. для студ. учрежд. сред. проф. образ., обуч. по группе спец. 2200 "Информатика и вычислит. техника" / В. Ф. Шаньгин .— М. : Форум: ИНФРА-М, 2010 .— 415 с. : ил. — (Профессиональное образование) .— ISBN 978-5-8199-033105 : 180 р. 00 к. — ISBN 978-5-16-003132-3.
3. Управление данными : учеб. для студ. вузов, обуч по напр. "Информационные системы" / А. В. Кузовкин, А. А. Цыганов, Б. А. Щукин .— М. : Академия, 2010 .— 255 с. : ил .— (Высшее профессиональное образование) .— ISBN 978-5-7695-6232-7 : 285 р. 00 к.
4. . Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учеб. пособ. для бакалавров и магистрантов напр. подгот. 09.03.01"Информ. и выч. техника", 09.03.02 "Информац. сист. и технологии", 09.03.04"Программная инженерия", 01.03.02 "Прикл. математ. и информ.", 09.03.03"Прикл. информ.", 27.03.04 "Управление в технич. системах", 38.03.05"Бизнес-информатика", 44.03.01"Пед. образование" ("Информатика") / С. А. Мартишин, В. Л. Симонов, М. В. Храпченко .— Москва : Форум : ИНФРА-М, 2021 .— 368. : ил .— (Высшее образование. Бакалавриат) .— ЭБС znanium.com .— Библиогр.: 355 с. — ISBN 978-5-8199-0718-4 (Форум) : 1478 р. 40 к. — ISBN 978-5-16-013445-1 (ИНФРА-М, print) .— ISBN 978-5-16-104936-5 (ИНФРА-М, online).

Интернет-ресурсы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elib.bashedu.ru/.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.rsl.ru/.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/.
7. Национальная платформа открытого образования npoed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://npoed.ru/.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://edu.bashkortostan.ru/.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.garant.ru/.
10. http://www.mathnet.ru/ - Общероссийский математический портал.

Перечень рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», находящихся в свободном доступе

1. 1.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/. 2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/. 3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/. 4. ЭБС Уфимского университета науки и технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elib.bashedu.ru/. 5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.rsl.ru/. 6. Национальная платформа открытого образования npoed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://npoed.ru/. 7. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://edu.bashkortostan.ru/. 8. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.garant.ru/.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Демонстрация презентаций по тематике заданий.
2. Использование сети интернет при проведении исследований.
3. Использование соответствующего программного обеспечения для проведения расчетов и анализа результатов исследования:

1. Браузер Яндекс - Бесплатная лицензия https://yandex.ru/legal/browser_agreement/index.html
2. Visual Studio Community - Бесплатная лицензия https://visualstudio.microsoft.com/ru/free-developer-offers/
3. Справочная Правовая Система "КонсультантПлюс" - Договор №125818-С от 28.04.2026

4. Система дистанционного обучения Moodle - Бесплатная лицензия http://www.gnu.org/licenses/gpl.html
5. LIBREOFFICE - Договор №0301400003023000002 от 14.03.2023 (бессрочный)
6. Операционная система Astra Linux - Договор 0301400003023000002 от 14 марта 2023 бессрочно
7. Среда моделирования Aris Express - Бесплатная лицензия https://www.ariscommunity.com/aris-express/how-to-start
8. Система компьютерного набора текстов LaTex - Бесплатная лицензия LPPL-версия 1.3 с https://www.latex-project.org/lppl/
9. Software Ideas Modeler - Бесплатная лицензия https://www.softwareideas.net/Download/797/Software-Ideas-Modeler-11-95--32-bit-Setup
10. Программа моделирования данных, бизнес процессов ErwinDataModeler - Бесплатная лицензия http://go.erwin.com/thank-you-erwin-academic-edition-free-trial
11. Ramus-educational - Бесплатная лицензия https://ramus-educational.software.informer.com/
12. Программа моделирования данных, бизнес процессов ErwinDataModeler - Бесплатная лицензия http://go.erwin.com/thank-you-erwin-academic-edition-free-trial
13. MySQL Community Edition - Бесплатная лицензия https://downloads.mysql.com/docs/licenses/mysqld-8.0-gpl-en.pdf
14. MySQL Workbench Community Edition - Бесплатная лицензия https://downloads.mysql.com/docs/licenses/workbench-8.0-gpl-en.pdf

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Место прохождения практики должно соответствовать действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся.

Место практики должно быть оснащено техническими и программными средствами, необходимыми для выполнения целей и задач практики: портативными и/или стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в сеть «Интернет», в том числе предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых и закрытых специализированных базах данных.

Конкретное материально-техническое обеспечение практики и права доступа студента к информационным ресурсам определяются руководителем конкретного студента, исходя из задания на практику.

Базами практики являются: Место прохождения практики должно соответствовать действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся.
Место практики должно быть оснащено техническими и программными средствами, необходимыми для выполнения целей и задач практики: портативными и/или стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в сеть «Интернет», в том числе предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых и закрытых специализированных базах данных.
Конкретное материально-техническое обеспечение практики и права доступа студента к информационным ресурсам определяются руководителем конкретного студента, исходя из задания на практику.
Базами практики являются:
ООО "Инфотехсервис" РБ, г. Бирск долгосрочный на 5 лет №12-1 31.08.2015 г., долгосрочный на 5 лет №23 от 14 марта 2017 г.;
Бирский филиал АО "Башспирт", г. Бирск Долгосрочный №246 от 04.09.2017 г.;
ПАО «Сбербанк России» г. Бирск, №4-1 от 06.02.2019 г.;
Базами для выездной практики являются:
ООО «Эксперт Центр», г.Уфа, №241 от 16.01.2017 г.
ООО «УралРитейлСевер» г. Нефтекамск, №4-2 от 06.023.2019 г.;
ООО «Айти-проекты» г.Уфа, №12-2 от 31.08.2015 г.; №24 от 14.03.2017 г.;.

Материально-техническая база, необходимая для проведения подготовительного этапа практики

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 218(ФМ)	Для консультаций, Для контроля и аттестации	Экран, проектор aser/arm media projector-4, учебная мебель, ноутбук, колонки в комплекте. 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux
Аудитория 231(ФМ)	Для консультаций, Для контроля и аттестации	Интерактивная доска smartboard 6801 со встроенным xga проектором, компьютеры в сборе(3,3 ghz,озу 4 gb,500 gb,монитор 21,5* fhilips,клав.,мышь) , учебная мебель, коммутатор d-link des-1016d. 1. Visual Studio Community 2. Система дистанционного обучения Moodle 3. LIBREOFFICE 4. Браузер Яндекс 5. Операционная система Astra Linux 6. MySQL Community

		Edition 7. MySQL Workbench Community Edition
Аудитория 311(ФМ)	Для консультаций, Для контроля и аттестации	Учебная мебель, компьютеры в сборе, доска маркерная, экран настенный dinon manual 160x160 mw. 1. Браузер Яндекс 2. Visual Studio Community 3. Справочная Правовая Система "КонсультантПлюс" 4. Система дистанционного обучения Moodle 5. Операционная система Astra Linux 6. Software Ideas Modeler 7. LIBREOFFICE
Аудитория 311 а(ФМ)	Для хранения оборудования	Учебная мебель, компьютер в сборе (3,3 ghz,озу 4 gb,500 gb,монитор 21,5* fhilips,клав.,мышь) , учебно-методическая литература. 1. Операционная система Astra Linux 2. LIBREOFFICE
Аудитория 313(ФМ)	Для консультаций, Для контроля и аттестации	Интерактивная доска , проектор optoma x316, экран, компьютеры в сборе, доска классная. 1. LIBREOFFICE 2. Система дистанционного обучения Moodle 3. Операционная система Astra Linux 4. Браузер Яндекс
Аудитория 313 а(ФМ)	Для хранения оборудования	Системный блок amd, системный блок intel, монитор, видеоплеер lgl315, проектор infocds in 2104dlp. 1. Операционная система Astra Linux
Аудитория 411(ФМ)	Для консультаций, Для контроля и аттестации	Учебная мебель, компьютеры в сборе, экран настенный 180*180 screenmedia, проектор benq mx505. 1. Visual Studio Community 2. LIBREOFFICE

		3. Среда моделирования Aris Express 4. Справочная Правовая Система "КонсультантПлюс" 5. Система компьютерного набора текстов LaTex 6. Система дистанционного обучения Moodle 7. Программа моделирования данных, бизнес процессов ErwinDataModeler 8. Ramus-educational 9. Программа моделирования данных, бизнес процессов ErwinDataModeler 10. Software Ideas Modeler 11. Браузер Яндекс 12. MySQL Community Edition 13. MySQL Workbench Community Edition
Аудитория 411 а(ФМ)	Для хранения оборудования	Компьютеры в сборе, учебная мебель. 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux
Аудитория 420(ФМ)	Для самостоятельной работы	Нетбук lenovo, принтер canon lbp3010b, сканер mustek, экран на штативе (155x155), учебная мебель, компьютеры в сборе, проектор переносной. 1. Visual Studio Community 2. LIBREOFFICE 3. Операционная система Astra Linux
Читальный зал(ФМ)	Для самостоятельной работы	Ксерокс kyosera, принтер canon lbp 810, компьютеры в сборе, учебная мебель на 100 посадочных мест, учебно-методические материалы. 1. Справочная Правовая Система "КонсультантПлюс" 2. Браузер Яндекс 3. LIBREOFFICE 4. Операционная система Astra Linux

Приложение 1. Образец отчетной документации

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»
Бирский филиал
наименование факультета / колледжа
наименование кафедры

ОТЧЕТ О _____[1] ПРАКТИКЕ

ТИП ПРАКТИКИ
(в соответствии со ФГОС ВО / СПО)

ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

_____ курса группы _____

_____
(фамилия имя отчество в род.п.)

Уровень образования:	среднее профессиональное образование высшее образование – бакалавриат высшее образование – специалитет высшее образование – магистратура высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации
Направление подготовки (специальность)	_____
Направленность (профиль) программы	_____
Срок проведения практики:	с «___»_____ 20___г. по «___»_____ 20___г.

Бирск – 20___ г.

[1] Указывается вид практики (учебная или производственная (преддипломная)).

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

1. База практики – профильная организация или структурное подразделение БФ УУНиТ.
2. Обучающийся – физическое лицо, осваивающее образовательную программу среднего профессионального или высшего образования.
3. Вид практики – учебная, производственная.
4. Каждый обучающийся, находящийся на практике, обязан вести отчет по практике.
5. Отчет по практике служит основным и необходимым материалом для составления обучающимся отчета о своей работе на базе практики.
6. Заполнение отчета по практике производится регулярно, аккуратно и является средством самоконтроля. Отчет можно заполнять рукописным и (или) машинописным способами.
7. Иллюстративный материал (чертежи, схемы, тексты и т.п.), а также выписки из инструкций, правил и других материалов могут быть выполнены на отдельных листах и приложены к отчету.
8. Записи в отчете о практике должны производиться в соответствии с программой по конкретному виду практики.
9. После окончания практики обучающийся должен подписать отчет у руководителя практики, руководителя от базы практики и сдать свой отчет по практике вместе с приложениями (при наличии) на кафедру.
10. При отсутствии сведений в соответствующих строках ставится прочерк.

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Фамилия, инициалы, должность руководителя практики от факультета (колледжа)	
Фамилия, инициалы, должность руководителя практики от кафедры	
Полное наименование базы практики	
Наименование структурного подразделения базы практики	
Адрес базы практики (индекс, субъект РФ, район, населенный пункт, улица, дом, офис)	
Фамилия, инициалы, должность руководителя практики от профильной организации	
Телефон руководителя практики от базы практики	

3. РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Срок проведения практики: с «___»_____ 20___ г. по «___»_____ 20___г.

№	Разделы (этапы) практики	Виды и содержание работ, в т.ч. самостоятельная работа обучающегося в соответствии с программой практики	График (план) проведения практики (начало – окончание)
1.	Подготовительный этап.		00.00.0000 – 00.00.0000
2.	Основной этап.		
3.	Заключительный этап.		

Руководитель практики от кафедры _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

Руководитель практики от профильной организации [2] _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

(Применяется для отчета о практике по НИР)
3. РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Срок проведения практики в соответствии с календарным учебным графиком: _____семестр 20___/20___ учебного года объемом ____ зачетных единиц.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды и содержание учебной работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся
1	Подготовительный этап	– ознакомительные лекции; – разъяснение по выполнению индивидуального задания для обучающегося в период практики; – проведение инструктажа обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
2	Основной этап	– обзор литературы по выбранной теме исследования; – мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала по теме исследования, которые будут полезны при написании выпускной квалификационной работы; -подготовка статьи, доклада для возможной публикации.
3	Заключительный этап	– мероприятия по подготовке и оформлению отчёта по практике, содержащего итоги прохождения практики.

Руководитель практики от кафедры _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

Руководитель практики от профильной организации [3] _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

[2] При проведении практики в профильной организации руководителем практики от кафедры и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.
[3] При проведении практики в профильной организации руководителем практики от кафедры и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

4. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Содержание задания на практику (перечень подлежащих рассмотрению вопросов, выполняемых работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью):

1.
2.
3.
4.

Руководитель практики от кафедры _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

Руководитель практики от профильной организации _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

ОЗНАКОМЛЕН:
Обучающийся _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

5. ИНСТРУКТАЖ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

Наименование и реквизиты локального нормативного акта, регламентирующего систему управления охраной труда, техники безопасности, пожарной безопасности профильной организации:

_____

Наименование и реквизиты локального нормативного акта, устанавливающего правила внутреннего трудового распорядка профильной организации:

_____

Инструкция о мерах пожарной безопасности в Бирском филиале Уфимского университета науки и технологий, утвержденная приказом УУНиТ.

Правила внутреннего трудового распорядка обучающихся в Бирском филиале Уфимского университета науки и технологий, утвержденные приказом УУНиТ.

Перед началом практики инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка прошел:

обучающийся _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

Перед началом практики инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка провел:

_____ _____/ _____
должность подпись И.О. Фамилия

6. ДНЕВНИК РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Дата	Информация о проделанной работе, использованные источники и литература (при наличии)
00.00.0000	

Руководитель практики от кафедры[4]

_____/ _____
подпись И.О. Фамилия

Руководитель практики от профильной организации

_____/ _____
подпись И.О. Фамилия

[4] При прохождении практики в БФ УУНиТ.

7. ОТЧЕТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ О ПРАКТИКЕ

с «___» _____20___г. по «__» _____20___г.

Я, _____[5] прошел _____[6] практику с «___» _____20___ г. по «____» _____20____г.

В соответствии с программой практики и индивидуальным заданием я выполнял следующую работу:_____

_____

В результате прохождения практики поставленные задачи были решены в полном объеме, профессиональные компетенции (профессиональные умения, навыки и опыт профессиональной деятельности) приобретены.

Обучающийся _____/ _____

подпись И.О. Фамилия

[5] Фамилия имя отчество обучающегося

[6] Указывается вид практики (учебная, производственная или преддипломная).

8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ РУКОВОДИТЕЛЯ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ О ПРАКТИКЕ

Обучающийся _____[7] прошел _____[8] практику с «___» _____20___г. по «____» _____20____г.

Перед обучающимся во время прохождения практики были поставлены следующие профессиональные задачи:_____
_____

Краткая характеристика проделанной работы и полученных результатов:_____
_____
_____

Во время прохождения практики обучающийся проявил себя как (достоинства, уровень теоретической подготовки, дисциплина, недостатки, замечания)_____
_____

Рекомендации (пожелания) по организации практики:
_____

Руководитель практики от профильной организации _____/ _____
М.П. подпись И.О. Фамилия
«___»_____20___г.

(Применяется для отчета о практике по НИР)

8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ РУКОВОДИТЕЛЯ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ О ПРАКТИКЕ

Обучающийся _____[9] прошел производственную практику (НИР) в течение периода, установленного календарным учебным графиком.

Перед обучающимся во время прохождения практики были поставлены следующие профессиональные задачи (*например*):

– подготовка и проведение научно-исследовательских работ в соответствии с профилем программы, с использованием знания фундаментальных и прикладных дисциплин направления подготовки (специальности);

– анализ и обобщение результатов научного исследования на основе современных междисциплинарных подходов;

– использование современных методологических принципов и методических приемов исследования;

– использование в исследованиях тематических сетевых ресурсов, баз данных, информационно-поисковых систем;

– участие в подготовке и проведении научных семинаров, конференций, редактировании научных публикаций;

– другое.

Краткая характеристика проделанной работы и полученных результатов (*например*):

– провел научно-исследовательские работы в соответствии с профилем программы, с использованием знания фундаментальных и прикладных дисциплин направления подготовки (специальности);

– проанализировал и обобщил результаты научного исследования на основе современных междисциплинарных подходов;

– участвовал в подготовке и проведении научного семинара (конференции);

– подготовил и отредактировал научную публикацию (сборник);

– другое.

[7] Фамилия имя отчество обучающегося

[8] Указывается вид практики (учебная, производственная или преддипломная).

[9] Фамилия имя отчество обучающегося

Во время прохождения практики обучающийся проявил себя как (достоинства, уровень теоретической подготовки, дисциплина, недостатки, замечания)_____
_____

Рекомендации (пожелания) по организации практики:
_____

Руководитель практики от профильной организации _____/ _____
М.П. подпись И.О. Фамилия
«___»_____20___г.

9. РЕЗУЛЬТАТ ЗАЩИТЫ ОТЧЕТА

В результате прохождения практики поставленные задачи были решены в полном объеме, профессиональные компетенции (профессиональные умения, навыки и опыт профессиональной деятельности) приобретены.

Результат прохождения практики обучающимся оценивается на[10]:_____

Руководитель практики от кафедры _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

[10] «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично», «зачет», «не зачет»