УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСИТЕТ УПРАВЛЕНИЯ «ТИСБИ»



УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета управления
_____ Е.И. Уткина
Протокол заседания совета
факультета №7
от «26» февраля 2026 г.

Программа учебной практики (научно-исследовательской работы)

Направление подготовки	38.04.05 Бизнес-информатика
Профиль подготовки	Архитектура предприятия
Квалификация выпускника	Магистр
Форма обучения	очная, заочная
Год набора	2025, 2026

Казань

Содержание

1. Цели и задачи практики …….3
2. Вид практики, способы и формы ее проведения……..3
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики…….5
4. Место практики в структуре образовательной программы ……6
5. Объем практики и ее продолжительность…….……...6
6. Содержание практики…….……7
7. Формы отчетности по практике ……...8
8. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по учебной практике (НИР) ……..12
9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет» для проведения учебной практики (НИР) ……..20
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики (НИР) ……..…….23
11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики...24
Приложение 1……..20
Приложение 2……..35

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (НИР)

Цель учебной практики (научно-исследовательской работы) – подготовить магистранта к самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности, основными результатом которой является написание и успешная защита ВКР и проведение научных исследований в составе творческого коллектива.

Задачами учебной практики (научно-исследовательской работы) являются:

— вести библиографическую работу с использованием современных информационных технологий;

— выбирать методы и разрабатывать бизнес-модели совершенствования архитектуры предприятия;

— проводить поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ;

— применять методологии управления бизнес-процессами и проектом в целом;

— проводить научные исследования для выработки стратегических решений, в том числе с использованием ресурсов сети Интернет;

— обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, ВКР);

— оформить отчет о результатах проделанной научно-исследовательской работы.

2. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики – учебная практика (научно-исследовательская работа) (далее – учебная практика (НИР)) является важнейшей частью основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика» квалификация (степень) «магистр») по профилю «Архитектура предприятия».

Способы проведения практики – стационарная и выездная. Стационарной является практика, которая проводится в организации либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположен университет. Практика так же считается стационарной, если студент проходит ее по месту трудовой деятельности (как правило, это касается студентов заочной формы обучения).

При прохождении стационарной практики проезд к месту проведения практик и обратно не оплачивается, дополнительные расходы, связанные с проживанием вне места постоянного жительства (суточные), не возмещаются.

Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположен университет.

При проведении выездных практик по инициативе обучающихся оплата проезда к месту проведения практик и обратно, а также дополнительные расходы, связанные с проживанием вне места постоянного жительства (суточное), за каждый день практики, включая нахождение в пути к месту практики и обратно, оплачивается профильной организацией, на базе которой студент проходит практику или самим обучающимся. Данный вид практики осуществляется посредством решения ситуационных заданий, решения проблемных задач и выполнения расчетной работы.

Форма практики. Практика проводится в дискретной форме и определяется календарным учебным графиком (КУГ).

Прохождение учебной практики (НИР) обязательно для всех магистрантов, в том числе и работающих по профилю программы. Для них возможно прохождение научно-исследовательской практики по месту работы.

Организация практики осуществляется руководителем магистерской программы совместно с научными руководителями ВКР согласно учебному плану и программе прохождения практики на соответствующих базах. Руководство практикой на месте ее прохождения осуществляется квалифицированными специалистами, назначаемыми руководителем организации. Научное и методическое руководство практикой студентов осуществляет научный руководитель магистратуры.

Учебная практика (НИР) может проводиться в структурных подразделениях организации.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

В соответствии с ФГОС ВО, учебная практика (НИР) направлена на получение профессиональных умений и навыков и формирование следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных компетенций (ПК): ОПК-3, ОПК-5, ПК-2.

способен принимать решения, осуществлять стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта (ОПК-3);

способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий (ОПК-5);

способен применять методы системного анализа и моделирования для анализа и проектирования архитектуры предприятия (ПК-2).

В результате освоения студент должен:

Уметь: обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные, полученные в ходе исследования;

владеть: научными методами управления инновационной и предпринимательской деятельностью предприятия;

владеть: методами и инструментами совершенствования архитектуры конкретного предприятия.

Декомпозиция компетенций

Индикаторы	Результаты обучения по практике
Компетенция ОПК-3 Способен принимать решения, осуществлять стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта	
ОПК-3.1 Структурирует профессиональную информацию, оформлять и представлять ее в виде стратегических планов и прогнозов с использованием современных методов, и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта	ОПК-3.1 У.6. Умеет обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные, полученные в ходе исследования
Компетенция ОПК-5 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и	

коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	
ОПК-5.1 Проводит исследования, используя общие принципы исследования и методы проведения исследований, для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК-5.1 В.3. Владеет научными методами управления инновационной и предпринимательской деятельностью предприятия
Компетенция ПК-2 Способен применять методы системного анализа и моделирования для анализа и проектирования архитектуры предприятия	
ПК-2.1 Применяет стандарты документирования процессов разработки и внедрения компонентов архитектуры предприятия	ПК-2.1 В.4. Владеет методами и инструментами совершенствования архитектуры конкретного предприятия

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная практика (НИР) относится к блоку практики Б2 (Обязательная часть) учебного плана подготовки магистров по направлению 38.04.05 «Бизнес-информатика».

Учебная практика (НИР) является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению 38.04.05 «Бизнес-информатика», реализуемой в Университете управления «ТИСБИ».

Для успешного прохождения учебной практики (НИР) обучающиеся используют знания, умения, навыки сформированные в ходе изучения дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений: «Информационная бизнес-аналитика», «Научный семинар», «Архитектура предприятий (продвинутый уровень)».

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часа, включая 10 часов на контактную работу.

Учебная практика (НИР) проводится на первом курсе, ее продолжительность составляет 4 недели в соответствии с графиком учебного процесса учебного плана направления 38.04.05 «Бизнес-информатика».

Объем практики и ее продолжительность (очная форма)

Название	Курс	Трудоемкость (зачетные единицы)	Кол-во недель	Часы
Учебная практика (НИР)	1	6	4	216 часа

Объем практики и ее продолжительность (заочная форма)

Название	Курс	Трудоемкость (зачетные единицы)	Кол-во недель	Часы
Учебная практика (НИР)	1	6	4	216

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Руководитель практики обеспечивает проведение учебной практики (НИР), включая контактную работу следующего характера:

- проведение установочной лекции;
- проведение инструктажа о порядке прохождения практики;
- выдачу магистрантам рабочего графика (плана) и индивидуального задания на практику;
- инструктаж о порядке заполнения дневника и составлению отчета по практике.
- собеседование по контрольным вопросам и заданиям для проведения аттестации по итогам практики.

Прохождение учебной практики (НИР) (далее практики) возможно на кафедрах факультета управления и предприятиях, являющихся объектом исследования выпускной квалификационной работы магистра. При этом обязательным является выполнение следующих этапов практики.

1. Согласовать и утвердить тему выпускной квалификационной работы и индивидуального плана практики.
2. Обосновать актуальность выбранной темы и дать характеристику современного состояния проблемы. Определить цели и задачи исследования.
3. Определить объект и предмет исследования.
4. Охарактеризовать методологический аппарат, который предполагается использовать, изучить основные литературные источники, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования.
5. Сделать подробный обзор литературы по теме, который основывается на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках ВКР, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы.

Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов.

6. Подготовить и опубликовать результаты научной работы в рецензируемых журналах или изданиях, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

7. Собрать фактический материал для ВКР, включая: методы и модели, применяемые для совершенствования архитектуры предприятия; анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ; анализ бизнес-процессов организации.

8. Подготовить научные доклады для участия в научных и научно-практических конференциях и семинарах.

Перечень форм научно-исследовательской работы в семестре для магистрантов первого и второго года обучения может быть конкретизирован и дополнен в зависимости от специфики магистерской программы. Руководитель магистерской программы устанавливает обязательный перечень форм научно-исследовательской работы и степень участия в научно-исследовательской работе магистрантов в течение всего периода обучения.

7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ (НИР)

Организация учебной практики (НИР)

Организационными условиями практики являются:

1) Приказ деканата университета о проведении практики: указывается срок прохождения практики, прилагается список распределения студентов по базам практики;

2) Назначение руководителей практики от университета;

3) Назначение руководителей практики от организации из числа опытных работников структурных подразделений базы практики;

Отчет о прохождении практики имеет следующую структуру: введение, основная часть, заключение, приложения.

Отчетная документация студентов:

1. Дневник практики. В период практики студент регулярно ведет дневник практики. Записи должны отражать содержание работ, выполненных в течение дня, краткое описание событий дня.

В дневнике практики обязательно должны быть указаны:

- вид практики;
- место прохождения практики;
- индивидуальное задание на практику;
- наименование предприятия (место прохождения практики);
- заполненный календарный план прохождения отдельных этапов практики, в котором отражены действия студента;
- отзыв руководителя практики от организации;
- подпись и печать с места базы практики и от университета.

2. Отчет о практике (научный доклад).

Отчет по практике, отражающий проделанную студентом во время практики работу, должен очерчивать специфику места ее прохождения и содержать представление результатов заданий практики.

Структура отчета предусматривает логическую связь с основными этапами прохождения практики. Основные разделы отчета должны включать следующие части:

1.Титульный лист

2. Содержание отчета, состоящее из следующих разделов: введение, в котором отражены цели и задачи практики; основная часть отчета, содержащая анализ результатов работы; выводы, в которых отражаются основные результаты работы и практические рекомендации.

Примечание: титульный лист не подлежит нумерации, рисунки и таблицы не переносятся на другую страницу, все диаграммы должны предусматривать условные обозначения.

Объем отчета составляет от 20 до 25 печатных страниц (без учета приложений).

Требования для оформления текста:

- текст печатается шрифтом Times New Romans, размер – 14;
- поля: верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1 см;
- межстрочный интервал – полуторный; абзацный - 1,25см.

Защита практики

По окончании практики студент защищает отчет на кафедре бизнес-аналитики. Зачет по практике приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

При прохождении учебной практики (НИР) магистрант может использовать научно-исследовательские и управленческие технологии:

- методы и инструменты количественного и качественного анализа;
- современные методы и модели стратегического анализа;
- методы оптимальных решений;
- информационно-коммуникационные технологии;
- экономико-математические методы и модели;
- другие научно-исследовательский методы.

С их помощью проводятся разработка и опробование различных методик проведения соответствующих работ, проводится окончательная интерпретация и обработка данных, составляются рекомендации и предложения в целях написания ВКР.

Руководитель практики от организации обязан:

1.Обеспечить студента рабочим местом;

2.Консультировать студента по вопросам практики;

3.По окончании практики составить отзыв о результатах прохождения студентом практики. Заверить отзыв подписью и печатью организации.

Права и обязанности студента-практиканта

Во время прохождения практики студент-практикант имеет право:

1. На использование материальной базы организации и ВУЗа;

2. Внесение предложений и рекомендаций по проведению практики;

3. На получение консультации и инструктажа от руководителя практики.

В соответствии с планом практики студент обязан:

1. Отмечать явку на базу практики у руководителя практики от организации;

2. Соблюдать трудовую дисциплину и установленные в учреждении правила внутреннего распорядка;

3. Регулярно производить записи в дневнике и отчете практики;

4. Оформить в соответствии с требованиями отчет о результатах практики;

5. Предоставить в установленные сроки отчетную документацию по практике.

6. Выступить с докладом на итоговой конференции по результатам прохождения практики.

По окончании практики студент защищает отчет на кафедре предпринимательства. Зачет по практике приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность.

8.ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ (НИР)

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 1

9.ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (НИР)

Во время прохождения практики студенты выполняют отдельные виды работы по программе, согласованной с научным руководителем.

Содержание практики предполагает опору на теоретические знания студентов и нацелено на совершенствование их практических умений.

При прохождении учебной практики (НИР) рекомендуется для изучения следующая литература:

Основная литература

1. Горбунов В.Л. Бизнес-планирование : учебное пособие / Горбунов В.Л.. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 422 c. — ISBN 978-5-4497-2447-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/133925.html (дата обращения: 21.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Лыгина Н.И. Разработка требований к программному продукту : учебное пособие / Лыгина Н.И., Лауферман О.В.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2023. — 76 c. — ISBN 978-5-7782-4987-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/155837.html (дата обращения: 21.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Эффективное моделирование бизнес-процессов с применением UML: стратегии и инструменты : учебное пособие / Д. В. Шлаев, А. А. Сорокин, С. В. Аникуев, Ю. В. Орел. — Ставрополь : АГРУС, 2024. — 108 c. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:

https://www.iprbookshop.ru/156630.html (дата обращения: 26.11.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительная литература

1. Беликова, И. П. Основы управления проектами : учебное пособие / И. П. Беликова, О. Н. Федиско. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2020. — 112 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/109396.html

2. Инновационный менеджмент : учебно-методическое пособие / В. И. Сурат, М. С. Санталова, И. В. Соклакова, Е. В. Лебедева ; под редакцией М. С. Санталовой. — Москва : Дашков и К, 2021. — 146 с. — ISBN 978-5-394-04287-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/107787.html

3. Чекотило, Е. Ю. Информационные системы управления бизнес-процессами организации : учебное пособие / Е. Ю. Чекотило, О. Ю. Кичигина. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 50 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/105014.html

Интернет-ресурсы

https://elibrary.ru/ - Научная электронная библиотека

www.iprbookshop.ru – Электронно-библиотечная система IPR books

http://citforum.ru - Сервер Информационных Технологий «CIT Forum»

http://www.aup.ru/ - Административно-управленческий портал

www.rbc.ru - Информационное агентство «РосБизнесКонсалтинг» (РБК)

http://www.ecsocman.hse.ru - Федеральный образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент»

https://www.businessstudio.ru/ Система бизнес-моделирования

https://www.bpsimulator.com/ru/#productivity Сервис имитационного моделирования бизнес-процессов

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (НИР)

Типовой пакет системного и офисного ПО, ГВС Интернет

Типовой пакет лицензионного системного и офисного ПО включает в себя:

- Операционная система Microsoft Windows 10 Pro.

- Microsoft Office 2013.

Программное обеспечение, входящее в типовой установочный пакет, получает обновление в автоматическом, установленном разработчиком (компанией Microsoft) порядке, посредством сети Интернет.

Подтверждающие документы: Microsoft Open License №40962726 от 16.08.2006г., №44971865 от 24.12.2008г., №46256422 от 11.12.2009г., №61280992 от 13.12.2012г.; Акт приема-передачи неисключительного ограниченного права на лицензионное ПО № ПРСЧ-12-04326 от 18.12.2013г., №558 от 18.12.2014г., №ПРСЧ-15-01353 от 10.11.2015г., №272 от 15.04.2016г. , бухгалтерские документы, подтверждающие факт приобретения лицензионного ПО.

- ARIS. Бесплатная программа для моделирования бизнес-процессов и оргструктуры (https://bpmsoft.org/aris-express/)

- UML. Средство проектирования и разработки информационных систем и программного обеспечения для управления предприятиями. Демоверсия продукта

информационно справочные системы:

http://citforum.ru - Сервер Информационных Технологий «CIT Forum»

http://www.aup.ru/ - Административно-управленческий портал

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (НИР)

При прохождении учебной практики (НИР) используется материально-техническая база Университета управления «ТИСБИ» или материально-техническая база предприятия или организации, на базе которой студент проходит учебную практику (НИР), лаборатория бизнес-аналитики, кабинет для самостоятельной работы студентов, читальный зал.

Приложение 1

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСИТЕТ УПРАВЛЕНИЯ «ТИСБИ»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

Направление подготовки	38.04.05 Бизнес-информатика
Профиль подготовки	Архитектура предприятия
Форма обучения	очная, заочная
Год набора	2025, 2026

Казань

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОПК-3.1(У-6); Умеет обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные, полученные в ходе исследования
ОПК-5.1(В-3); Владеет научными методами управления инновационной и предпринимательской деятельностью предприятия
ПК-2.1(В-4); Владеет методами и инструментами совершенствования архитектуры конкретного предприятия

Формы контроля / **Формируемые компетенции** / Индикаторы		**ОПК-3**	**ОПК-5**	**ПК-2**
		ОПК-3.1	**ОПК-5.1**	**ПК-2.1**
Формы контроля				
ЗАЧЕТ	Индивидуальное задание	**У6**	**В3**	**В4**
	Отчет по практике		**В3**	
	Дневник по практике		**В3**	
	Защита отчета		**В3**	

У – умения, В – владение

НАПОЛНЕНИЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ФОРМАМ КОНТРОЛЯ

1. Индивидуальное задание (ОПК-3, ОПК-5, ПК-2).

1.Согласовать и утвердить тему выпускной квалификационной работы и индивидуального плана практики.

2. Обосновать актуальность выбранной темы и дать характеристику современного состояния проблемы. Определить цели и задачи исследования.

3. Определить объект и предмет исследования.

4. Охарактеризовать методологический аппарат, который предполагается использовать, изучить основные литературные источники, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования.

5. Сделать подробный обзор литературы по теме исследования, который основывается на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках ВКР, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы. Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов.

6. Подготовить и опубликовать результаты научной работы в рецензируемых журналах или изданиях, индексируемых в Российском индексе научного цитирования (не менее 2-х).

7. Проанализировать и собрать материал для ВКР.

Для построения архитектуры и эффективной работы организации:

- провести анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ;

- изучить и исследовать методы и модели, применяемые для совершенствования архитектуры предприятия;

- проанализировать бизнес-процессы организации; обработать эмпирические и экспериментальные данные, полученные в ходе исследования, используя современные информационные технологии.

8. Подготовить научные доклады для участия в научных и научно-практических конференциях и семинарах.

9. Организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, в том числе с использованием Интернет-ресурсов (например, teamer.ru).

10. По результатам проведенного исследования опубликовать тезисы докладов, научных статей; написать введение и первую главу ВКР; подготовить и защитить отчет по результатам практики.

Критерии оценивания степени сформированности компетенций

1.Согласована и утверждена тема выпускной квалификационной работы и индивидуального плана практики.

2. Обоснована актуальность выбранной темы и дана характеристика современного состояния проблемы. Определены цели и задачи исследования.

3. Определены объект и предмет исследования.

4. Охарактеризован методологический аппарат, который предполагается использовать, изучены основные литературные источники, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования.

5. Сделан подробный обзор литературы по теме исследования ВКР.

6. Подготовлены и опубликованы результаты научной работы

7. Проанализирован и собран материал для ВКР.

Для построения архитектуры и эффективной работы организации:

- проведен анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ;

- изучены и исследованы методы и модели, применяемые для совершенствования архитектуры предприятия;

- проанализированы бизнес-процессы организации; обработаны эмпирические и экспериментальные данные, полученные в ходе исследования, с использованием современных информационных технологий.

8. Подготовлен научный доклад для участия в научных и научно-практических конференциях и семинарах.

2. <u>Отчет по практике (научный доклад) (ОПК-5)</u>

Отчет по практике, отражающий проделанную студентом во время практики работу, должен очерчивать специфику места ее прохождения и содержать представление результатов заданий практики.

Структура отчета предусматривает логическую связь с основными этапами прохождения практики. Основные разделы отчета должны включать следующие части:
1.Титульный лист
2. Содержание отчета, состоящее из следующих разделов: введение, в котором отражены цели и задачи практики; основная часть отчета, содержащая анализ результатов работы; выводы, в которых отражаются основные результаты работы и практические рекомендации.
Примечание: титульный лист не подлежит нумерации, рисунки и таблицы не переносятся на другую страницу, все диаграммы должны предусматривать условные обозначения.
Объем отчета составляет от 20 до 25 печатных страниц (без учета приложений).

Требования для оформления текста:

- текст печатается шрифтом Times New Romans, размер – 14;
- поля: верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1 см;
- межстрочный интервал – полуторный; абзацный - 1,25см.

Критерии оценивания степени сформированности компетенций
Отчет выполнен по указанным выше требованиям: титульный лист, введение, в котором отражены цели и задачи практики; основная часть отчета, содержащая анализ результатов работы; выводы, в которых отражаются основные результаты работы и практические рекомендации. Объем отчета составляет от 20 до 25 печатных страниц (без учета приложений

3. <u>Дневник по практике (ОПК-5)</u>

В период практики студент регулярно ведет дневник практики. Записи должны отражать содержание работ, выполненных в течение дня, краткое описание событий дня.
В дневнике практики обязательно должны быть указаны:

- вид практики;
- место прохождения практики;
- индивидуальное задание на практику;
- наименование предприятия (место прохождения практики);
- заполненный календарный план прохождения отдельных этапов практики, в котором отражены действия студента;
- отзыв руководителя практики от организации;
- подпись и печать с места базы практики и от университета.

Критерии оценивания степени сформированности компетенций
Дневник оформлен по указанным выше требованиям:
В дневнике практики обязательно должны быть указаны:

- *вид практики;*
- *место прохождения практики;*
- *индивидуальное задание на практику;*

- *наименование предприятия (место прохождения практики);*
- *заполненный календарный план прохождения отдельных этапов практики, в котором отражены действия студента;*
- *отзыв руководителя практики от организации;*
- *подпись и печать с места базы практики и от университета.*

4. <u>Защита отчета (ОПК-5)</u>

По окончании практики студент защищает отчет на кафедре бизнес-аналитики. Зачет по практике приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. При прохождении учебной практики (НИР) магистрант может использовать научно-исследовательские и управленческие технологии:

- методы и инструменты количественного и качественного анализа;
- современные методы и модели стратегического анализа;
- методы оптимальных решений;
- информационно-коммуникационные технологии;
- экономико-математические методы и модели;
- другие научно-исследовательский методы.

С их помощью проводятся разработка и опробование различных методик проведения соответствующих работ, проводится окончательная интерпретация и обработка данных, составляются рекомендации и предложения в целях написания ВКР.

Выступление на итоговой конференции с защитой отчета по практике – важнейшая составляющая итоговой оценки за практику. Оценивание выступления формируется из умения выступать перед аудиторией и грамотно подготовить речь на защите.

Студент описывает процесс своей практической деятельности. Объясняются результаты практической деятельности, а также анализируются затруднения, ошибки. Объем этого пункта оптимален и занимает большую часть от объема защиты.

Заключительным этапом служат приведенные выводы по результатам анализа практики, после которых дается объективная оценка ее результатов глазами студента.

Следуя структуре, текст повествуется в четкой форме, приемлемой для восприятия, литературным языком, с использованием риторических средств. Необходимо убедить членов комиссии, что перед ними выступает будущий специалист, разбирающийся в определенной сфере и конкретной теме.

Промежуточная аттестация по учебной практике (НИР) проводится в форме зачёта.

Оценка знаний студентов по итогам защиты отчета по учебной практике (НИР) проводится по следующим критериям:

«зачтено» выставляется студенту,

- если он в полном объеме выполнил индивидуальное задание, оформил дневник и отчет, в соответствии с требованиями, указанными в Программе

учебной практики (НИР), имеет положительный отзыв от руководителя практики от предприятия (организации); при защите отчета исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает представленный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами, правильно обосновывает принятие решения;

- если он в полном объеме выполнил индивидуальное задание, оформил дневник и отчет, в соответствии с требованиями, указанными в Программе учебной практики (НИР), имеет положительный отзыв от руководителя практики от предприятия (организации); при защите отчета твердо знает материал, грамотно и по существу его излагает, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет творческие положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- если он выполнил индивидуальное задание, оформил дневник и отчет, в соответствии с требованиями, указанными в Программе учебной практики (НИР), имеет положительный отзыв от руководителя практики от предприятия (организации); при защите отчета допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении материала учебной практики, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«не зачтено» выставляется студенту, который не выполнил индивидуальное задание, не оформил дневник и отчет, в соответствии с требованиями, указанными в Программе учебной практики (НИР), не имеет отзыва от руководителя практики от предприятия (организации).

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительным причинам, направляются на практику повторно в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программу практики и не представившие отчет или получившие неудовлетворительную оценку при защите, могут быть отчислены как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренным локальными актами и нормативными документами.

После окончания практики студент защищает представленный отчет перед кафедральной комиссией, состав которой назначается заведующим кафедрой. На основании отчета и защиты результатов практики комиссия решает вопрос об оценке. Неудовлетворительная оценка за отчет по практике расценивается как академическая задолженность. Общие итоги практики подводятся на Совете факультета.

При защите отчета по учебной практике (НИР) учитываются:

- соответствие отчета предъявляемым требованиям;
- уровень владения материалом;
- ответы на вопросы при защите отчетов по практике.

По окончании практики магистрант вместе с руководителем магистратуры обсуждает итоги практики и собранные материалы. При этом окончательно формулируется научная новизна и практическая значимость ВКР.

Критерии оценивания степени сформированности компетенции ОПК-5:

1. Организация речи (плавность перехода от одной части речи к другой; последовательность всех частей монолога; заключение, подтверждающее единство всех составляющих).

2. Грамотность речи (степень литературности языка, свободное владение профессиональной терминологией, отсутствие слов-паразитов).

3. Презентация речи оратора и оценка эффективности публичного выступления (было ли изложение ярким и приятным аудитории или нудным; была ли его речь эмоциональной; какими были навыки артикуляции; насколько удачной была манера держать себя перед аудиторией).

4. Соблюдение регламента.

5. Использование правил речевого этикета (речевые формулы приветствия, представления, благодарности).

Ответы студента на вопросы комиссии на защите отчета по практике

Примерные вопросы (соответствующие формируемым компонентам компетенций)

ОПК-3

1. Что может содержать формула в таблице Excel?
2. Какой адрес называется относительным?
3. Какой адрес называется абсолютным?
4. Для чего используется логическая функция ЕСЛИ?
5. Какой вид имеет логическая функция ЕСЛИ в пакете Excel.

ОПК-5

1. Какие Вы знаете аналитические методы оценки риска внедрения информационных технологий?
2. Какие Вы знаете аналитические методы оценки эффективности информационных технологий?
3. Охарактеризуйте применение аналитических методов при разработке системы сбалансированных показателей.
4. Охарактеризуйте использование систем поддержки принятия решений для повышения качества управленческих решений.
5. Охарактеризуйте применение методов интеллектуального анализа данных для прогнозирования экономических показателей.

ПК-2

1. Охарактеризуйте архитектурный подход к взаимодействию бизнеса и ИТ.
2. Охарактеризуйте синхронизацию потребностей бизнеса и возможностей ИТ.

3. Охарактеризуйте связь требований бизнеса и различных областей архитектуры ИТ.
4. Охарактеризуйте бизнес-процессы и обеспечивающие информационные системы в рамках цепочек создания добавочной стоимости.
5. Охарактеризуйте гибкость организационной структуры и формализация процессов деятельности

Оценка компетенций по изучаемой дисциплине

Уровень сформированности компетенций и их основные признаки оцениваются по следующим таблицам:

Оценка уровня сформированности компетенции ОПК-3 «Способен принимать решения, осуществлять стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта» в части учебной практики (НИР)

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня	Инструменты оценки сформированности уровня
1	2	3	4
1	**Пороговый уровень (как минимально допустимый)** (обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО) (от 60 до 70 баллов)	Умеет обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные;	Зачет: Индивидуальное задание
2	**Базовый уровень (относительно порогового уровня)** (От 71 до 85 баллов)	Умеет применять информационные технологии для решения профессиональных задач; Умеет частично обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные;	Зачет: Индивидуальное задание
3	**Повышенный уровень**	Умеет применять информационные технологии для решения профессиональных задач;	Зачет: Индивидуальное

	(относительно порогового уровня) (От 86 до 100 баллов)	Умеет обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные;	задание

Оценка уровня сформированности компетенции
ОПК-5 «Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий»
в части учебной практики (НИР)

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня	Инструменты оценки сформированности уровня
1	2	3	4
1	**Пороговый уровень (как минимально допустимый)** (от 60 до 70 баллов)	- Владеть: Фрагментарное, но в целом успешное, но не систематическое применение научных методов управления инновационной и предпринимательской деятельностью в сфере ИКТ.	Зачет: Индивидуальное задание Отчет по практике Дневник по практике Защита отчета
2	**Базовый уровень (относительно порогового уровня) (**От 71 до 85 баллов**)**	Владеть: В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение научных методов управления инновационной и предпринимательской деятельностью в сфере ИКТ.	Зачет: Индивидуальное задание Отчет по практике Дневник по практике Защита отчета
3	**Повышенный уровень (относительно порогового уровня)** (От 86 до 100 баллов)	Владеть: Успешное и систематическое применение научных методов управления инновационной и предпринимательской деятельностью в сфере ИКТ.	Зачет: Индивидуальное задание Отчет по практике Дневник по практике Защита отчета

Оценка уровня сформированности компетенции
ПК-2 «Способен применять методы системного анализа и моделирования для анализа и проектирования архитектуры предприятия»
в части учебной практики (НИР)

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня	Инструменты оценки сформированности уровня
1	2	3	4
1	**Пороговый уровень (как минимально допустимый)** (от 60 до 70 баллов)	Владеть: некоторыми методами моделирования архитектуры предприятия	Зачет: Индивидуальное задание –
2	**Базовый уровень (относительно порогового уровня) (**От 71 до 85 баллов**)**	Владеть: основными методами моделирования архитектуры предприятия	Зачет: Индивидуальное задание –
3	**Повышенный уровень (относительно порогового уровня)** (От 86 до 100 баллов)	Владеть: методами моделирования архитектуры предприятия	Зачет: Индивидуальное задание –

Критерии оценки уровня усвоения знаний, умений и навыков по результатам зачета

Характеристика ответа	Европейская оценка	Рубежные баллы	Оценка	Уровень сформированности компетенций
Студент умеет применять полученные знания при практическом анализе деятельности предприятий (организаций). Студент способен проводить исследования и поиск новых моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия; способностью проводить поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ; проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ; организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу. Студент творчески подошел к созданию отчета и полно, подробно представил результаты анализа и деятельности. Отчет по практике оформлен в соответствии с рекомендациями по оформлению практики. Студент свободно отвечает на поставленные комиссией вопросы, использует наглядные средства при защите, презентует результаты своей деятельности грамотным литературным языком, свободно владеет профессиональной лексикой. Дневник по практике оформлен аккуратно, в строгом соответствии с графиком практики и заданием. В отзыве руководителя практики деятельность практиканта характеризуется с положительной стороны, отражены достоинства и достижения практиканта как будущего профессионала, нет замечаний.	**A**	**100-96**	зачтено	**Повышенный уровень сформированности компетенций**

Студент умеет применять полученные знания при практическом анализе деятельности предприятий (организаций). Студент способен проводить исследования и поиск новых моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия; способностью проводить поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ; проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ; организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу. Студент творчески подошел к созданию отчета и полно, подробно представил результаты анализа и деятельности. Отчет по практике оформлен в соответствии с рекомендациями по оформлению практики. Студент свободно отвечает на поставленные комиссией вопросы, использует наглядные средства при защите, презентует результаты своей деятельности грамотным литературным языком, свободно владеет профессиональной лексикой. Дневник по практике оформлен аккуратно, в строгом соответствии с графиком практики и заданием. Дневник по практике оформлен аккуратно, в строгом соответствии с графиком практики и заданием. В отзыве руководителя практики деятельность практиканта характеризуется с положительной стороны, отражены достоинства и достижения практиканта как будущего профессионала, нет замечаний.	**A**	**95-91**	зачтено	
Студент приводит достаточно полный анализ практической деятельности предприятий (организаций). Студент способен проводить исследования и поиск новых моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия; способностью проводить поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ; проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ; организовывать	**A**	**90-86**	зачтено	

самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу. Студент полно, подробно представил в отчете результаты анализа и впечатления. Отчет по практике оформлен в соответствии с рекомендациями по оформлению практики. Студент достаточно свободно отвечает на большую часть поставленных комиссией вопросов, использует наглядные средства при защите, презентует результаты своей деятельности грамотным литературным языком, свободно владеет профессиональной лексикой. Дневник по практике оформлен аккуратно, в строгом соответствии с графиком практики и заданием. В отзыве руководителя практики деятельность практиканта характеризуется с положительной стороны, отражены достоинства и достижения практиканта как будущего профессионала, нет замечаний.				
В достаточно полном анализе практической деятельности предприятий (организаций) допускаются некоторые неточности. Студент способен проводить исследования и поиск новых моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия; способностью проводить поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ; проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ; организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу. Студент достаточно полно представил в отчете результаты анализа и впечатления. Отчет по практике оформлен в соответствии с рекомендациями по оформлению практики. Студент достаточно свободно отвечает на большую часть поставленных комиссией вопросов, использует наглядные средства при защите, презентует результаты своей деятельности грамотным литературным языком, однако в речи присутствуют некоторые стилистические	**B**	**85-81**	зачтено	**Базовый уровень сформированности компетенций**

неточности. Дневник по практике оформлен аккуратно, в строгом соответствии с графиком практики и заданием. В отзыве руководителя практики деятельность практиканта характеризуется с положительной стороны, отражены достоинства и достижения практиканта как будущего профессионала, нет замечаний.				
В отчете по практике достаточно полно раскрыты все обязательные содержательные блоки. Ответы студента на вопросы по отчету по практике достаточно подробны, однако на часть вопросов студент затрудняется ответить. Недостаточная наглядность в отображении результатов практики. В речи встречаются отдельные стилистические неточности. При ответе на дополнительные вопросы студент начинает отвечать только после подсказки преподавателя. Дневник оформлен аккуратно. В отзыве руководителя отмечены ошибки и неточности, есть дисциплинарные замечания.	**C**	**80-76**	зачтено	
В отчете по практике достаточно полно раскрыты все обязательные содержательные блоки. Ответы студента на вопросы по отчету по практике достаточно подробны, на часть вопросов студент затрудняется ответить, однако после подсказки преподавателя легко находит ответ. Недостаточная наглядность в отображении результатов практики. В речи встречаются отдельные стилистические неточности. При ответе на дополнительные вопросы студент начинает отвечать только после подсказки преподавателя. Дневник оформлен недостаточно аккуратно. В отзыве руководителя отмечены ошибки и неточности, есть дисциплинарные замечания.	**C**	**75-71**	зачтено	
В отчете по практике недостаточно полно раскрыты некоторые обязательные содержательные блоки. Даны неполные ответы на вопросы по отчету по практике. Отсутствует наглядность в отображении результатов практики. Речь неграмотна. При ответе на	**D**	**70-66**	зачтено	**Пороговый уровень**

дополнительные вопросы студент начинает отвечать только после подсказки преподавателя. Дневник оформлен неаккуратно. В отзыве руководителя отмечены ошибки и неточности, есть дисциплинарные замечания.				
Отчет по практике неполный, неподробный. Даны неполные ответы на вопросы по отчету по практике. Присутствует нелогичность изложения. Речь неграмотна. При ответе на дополнительные вопросы студент начинает отвечать только после подсказки преподавателя. Есть замечания по оформлению дневника. В отзыве руководителя отмечены ошибки и неточности, есть дисциплинарные замечания.	**E**	**65-61**	зачтено	
Отчет по практике неполный, неподробный, отсутствуют некоторые обязательные содержательные блоки. Даны неполные ответы на вопросы по отчету по практике. Присутствует нелогичность изложения. Отсутствует наглядность в отображении результатов практики. Речь неграмотна. При ответе на дополнительные вопросы студент начинает отвечать только после подсказки преподавателя. Дневник оформлен неаккуратно. В отзыве руководителя отмечены ошибки и неточности, есть дисциплинарные замечания.	**E**	**60**	зачтено	
Не знает значительную часть теоретического и практического материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. Отчет по практике не в соответствии с рекомендациями по оформлению практики. Дневник оформлен неаккуратно. Отзыв руководителя практики негативный, замечания серьезные, отмеченные ошибки – грубые.	**F**	**Менее 60**	не зачтено	**Компетенции не сформированы**

Приложение 2

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСИТЕТ УПРАВЛЕНИЯ «ТИСБИ»

ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛЕНИЯ
КАФЕДРА БИЗНЕС-АНАЛИТИКИ

ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ)

Направление подготовки: 38.04.05 Бизнес-информатика

Выполнил(а): студент(ка) группы
ФИО студента

Руководитель практики от Университета:
должность
ФИО

Руководитель со стороны базы практики:
должность
ФИО

Казань-20__