

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Е.И.Луковникова

" 25 " _____ мая _____ 20 23 г.

Технологическая (проектно-технологическая) практика
программа практики

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий**
Учебный план g090402_23_ТЦЭ.plx
09.04.02 Информационные системы и технологии
Технологии цифровой экономики
Квалификация **магистр**
Форма обучения **очная**
Форма промежуточной аттестации Зачет с оценкой
Вид практики Производственная
Тип практики Технологическая (проектно-технологическая) практика
Форма проведения дискретно
Способ проведения выездная, стационарная

Распределение часов практики

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2(1.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Контактная работа				
В форме практической подготовки	108	108	108	108
Сам. работа	108	108	108	108
Итого	108		108	108

Программу составил(и):
к.э.н., доц. Грудистова Е.Г. _____

Рецензент(ы):

Программа практики

Технологическая (проектно-технологическая) практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 917)

составлена на основании учебного плана:

g090402_23_ТЦЭ.plx

утвержденного приказом ректора от 22.02.2023 № 80 .

Программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий

Протокол от "27" апреля 2023 г. №14

Срок действия программы: 2 года

Зав. кафедрой Вахрушева М. Ю.

Председатель НМС ФМП

декан, доцент, к.т.н., Видищева Е.А.

"11" мая 2023 г. протокол №09

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Патрусова А.М.

№ регистрации _____ 27 _____
(методический отдел)

Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС ФМП

_____ " ____ " _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий

Внесены изменения/дополнения (Приложение ____)

Протокол от " ____ " _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой _____

Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС ФМП

_____ " ____ " _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий

Внесены изменения/дополнения (Приложение ____)

Протокол от " ____ " _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой _____

ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

1	Формирование профессиональных компетенций, связанных с получением практического опыта применения принципов, инструментов и методов проведения аналитических работ в ИТ-проекте и осуществления бизнес-анализа организации
---	---

МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б2.В
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Интеллектуальный анализ данных
2	Искусственный интеллект
3	Архитектура цифрового предприятия
4	Прикладная аналитика
5	Проектирование баз данных
6	Реинжиниринг процессов организации
7	Цифровой маркетинг
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:	
1	Бизнес-аналитика в цифровой экономике
2	Технологии анализа больших данных
3	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5	Преддипломная практика

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ПК-1: Способен проводить аналитические работы в ИТ-проекте

Индикатор 1	ПК-1.1. Владеет инструментами и методами проведения аналитических работ в ИТ-проекте
ПК-2: Способен к проведению бизнес-анализа и оценке эффективности результатов бизнес-анализа	
Индикатор 1	ПК-2.1. Владеет принципами и методами проведения бизнес-анализа в организации

В результате освоения практики обучающийся должен

1	Знать:
1.1	Инструменты и методы проведения аналитических работ в ИТ-проекте; принципы и методы проведения бизнес-анализа в организации.
2	Уметь:
2.1	Выбирать инструменты и методы проведения аналитических работ в ИТ-проекте; применять принципы и методы проведения бизнес-анализа в организации.
3	Владеть:
3.1	Навыками использования инструментов и методов проведения аналитических работ в ИТ-проекте при решении конкретных задач; навыками реализации технологий бизнес-анализа в организации.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература	Практ. подгот. час	Примечания
	Раздел 1. Подготовительный этап						
1.1	Ознакомление обучающихся с рабочей программой практики /СР/Ср/	2	1	ПК-2,ПК-1		1	ПК-1.1, ПК-2.1, дневник практики
1.2	Инструктаж по технике безопасности /СР/Ср/	2	0,5	ПК-2,ПК-1		0,5	ПК-1.1, ПК-2.1, дневник практики
1.3	Выдача обучающимся комплекта документов для прохождения практики /СР/Ср/	2	0,5	ПК-2,ПК-1		0,5	ПК-1.1, ПК-2.1, дневник практики
1.4	Разработка обучающимся плана выполнения индивидуального задания на	2	6	ПК-2,ПК-1	Л1.6,Л2.1,Л3.1	6	ПК-1.1, ПК-2.1, дневник практики,

	проектно-технологическую практику /СР /Ср/						индивидуальное задание
	Раздел 2. Исследовательский этап						
2.1	Изучение и описание исследуемой задачи бизнес-анализа организации /СР /Ср/	2	45	ПК-2,ПК-1	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8	45	ПК-1.1, ПК-2.1, дневник практики, отчет по практике
2.2	Программная реализация решения исследуемой задачи бизнес-анализа организации/СР /Ср/	2	45	ПК-2,ПК-1	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8	45	ПК-1.1, ПК-2.1, дневник практики, отчет по практике
	Раздел 3. Заключительный этап						
3.1	Подготовка и оформление отчетных документов по практике /Ср /Ср/	2	6	ПК-2,ПК-1	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.5,Л1.7,Л1.8,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.7,Л2.8,Л3.1	6	ПК-1.1, ПК-2.1, дневник практики, отчет по практике
3.2	Подготовка и сдача зачета с оценкой /Ср /Ср/	2	4	ПК-2,ПК-1	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.6,Л2.7,Л2.8	4	ПК-1.1, ПК-2.1, дневник практики, отчет по практике

ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По окончании практики обучающийся сдает на кафедру, реализующую магистерскую программу отчет по практике и дневник прохождения практики.

1. Дневник практики

Дневник является обязательной формой отчетности и заполняется магистрантом (практикантом) непосредственно во время прохождения практики.

На титульном листе дневника указывается:

- Ф.И.О., учебная группа обучающегося;
- код и наименование направления подготовки;
- направленность (наименование магистерской программы);
- место проведения практики (в соответствии с приказом ректора);
- период практики (сроки проведения практики указываются в соответствии с календарным учебным графиком и приказом ректора);
- Ф.И.О. руководителя практики от предприятия (организации) или научного руководителя (руководителя от университета) (в соответствии с приказом ректора).

Содержательная часть дневника включает краткие сведения о выполняемой работе по конкретным датам с указанием объема времени (в часах), затраченного на выполнение конкретного вида работы.

Итогом заполнения дневника является заключение научного руководителя практики от университета (руководителя практики от предприятия (организации)).

2. Отчет по практике

На протяжении всего периода практики магистрант собирает, обобщает и обрабатывает необходимый материал в соответствии с индивидуальным заданием, а затем представляет его в виде письменного отчета (далее Отчет) по практике.

Структурными элементами Отчета являются:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на практику;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

На титульном листе Отчета указывается:

- полное название факультета: факультет магистерской подготовки;
- полное название кафедры;
- код и наименование направления подготовки;
- направленность (наименование магистерской программы);
- полное наименование организации (предприятия, организации) прохождения практики: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Братский государственный университет» (или наименование организации (предприятия), согласно заключенным договорам на практику);

- Ф.И.О., учебная группа обучающегося;
 - Ф.И.О. научного руководителя практики от университета с указанием ученой степени, ученого звания и (или) руководителя практики от предприятия (организации)).
 В содержании указываются все разделы Отчета с указанием страниц.
 Во введении необходимо сформулировать и описать цели и задачи практики, указать перечень осваиваемых компетенций (индикаторов достижений).
 В состав основной части входят разделы (подразделы), в которых описываются все результаты, полученные в период прохождения практики. Количество разделов основной части может варьироваться в зависимости от задач, обозначенных в индивидуальном задании.
 В заключении излагаются основные результаты прохождения практики, оценивается успешность решения поставленных задач и степень достижения цели, уровень освоения компетенций.
 Список использованных источников должен включать в себя список источников нормативной, научной и методической литературы (бумажный вид, электронный ресурс), использованных при подготовке и написании Отчета.
 В приложениях размещают материалы, подготовленные магистрантом за период прохождения практики.
 Отчет должен быть выполнен аккуратно, без исправлений в соответствии с предъявляемыми требованиями к оформлению текстовой части документов. Объем отчета в страницах определяется руководителем практики (научным руководителем практики).
 Защита Отчетов проводится в установленный руководителем практики день (дни).
 При прохождении практики выездным способом Отчет по практике должен быть заверен подписью руководителя практики от производства и печатью (при наличии). К Отчету прилагается отзыв руководителя практики от производства на фирменном бланке предприятия (при наличии), заверенный подписью руководителя практики от производства и печатью организации (при наличии).

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекоммуникации (электронная почта, Интернет и др.))

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Контрольные вопросы и задания

При прохождении технологической (проектно-технологической) практики обучающийся должен выполнить следующие задания:

- 1) Собрать, систематизировать и проанализировать научно-техническую информацию и практические данные отечественного и зарубежного опыта согласно тематике магистерской диссертации.
- 2) Выбирать подходящие инструменты и методы проведения аналитических работ согласно тематике магистерской диссертации.
- 3) Изучить особенности организационной структуры управления информационными процессами предприятия (организации).
- 4) Осуществить бизнес-анализ предприятия (организации).
- 5) Провести прикладные (экспериментальные) исследования и обработать результаты исследований.
- 6) Выполнить индивидуальное задание.
- 7) Провести апробацию результатов работы (написание научной статьи и выступление на научно-практической конференции по теме магистерского исследования).

Темы индивидуальных заданий

Индивидуальное задание магистранту определяется в соответствии с тематикой магистерской диссертации в рамках научных интересов научного руководителя и (или) научно-исследовательской работы базовой кафедры МиИТ, реализующей магистерскую программу «Технологии цифровой экономики».

Индивидуальные задания:

1. Провести анализ инструментов и методов выявления, согласования требований к информационным системам.
2. Рассмотреть методы планирования работ в ИТ-проекте
3. Представить подходы к реализации решений в ИТ-проекте
4. Рассмотреть методы управления ИТ-проектами
5. Рассмотреть способы презентации результаты проектов, представить преимущества решения
6. Рассмотреть программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций
7. Рассмотреть современные технологии защиты информации
8. Рассмотреть технологии реинжиниринга бизнес-процессов
9. Представить методологию описания бизнес-процессов
10. Рассмотреть теорию баз данных и основы современных систем управления базами данных
11. Рассмотреть жизненные циклы информационных систем
12. Рассмотреть основы прикладной аналитики данных
13. Охарактеризовать возможности использования статистики в прикладной аналитике данных
14. Охарактеризовать интеллектуальные информационные системы
15. Рассмотреть цифровые методы и инструменты для анализа профессиональной информации

Фонд оценочных средств

Промежуточная аттестация проводится в виде защиты отчета по практике (зачет с оценкой).

Вопросы к зачету с оценкой:
1. Инструменты и методы выявления, согласования требований к информационным системам
2. Методы управления ИТ-проектами
3. Инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС
4. Современные объектно-ориентированные языки программирования
5. Процесс управления содержанием проекта и коммуникациями в проекте
6. Современные технологии защиты информации
7. Технологии структуризации и описания бизнес-процессов организации
8. Теория баз данных и основы современных систем управления базами данных
9. Жизненный цикл информационной системы
10. Современные подходы и стандарты автоматизации с учетом предметной области
11. Методы прикладной аналитики
12. Технологии интеллектуального анализа данных
13. Методы и инструменты бизнес-анализа организации
14. Коммуникативные технологии в цифровой экономике
15. Особенности ведения бизнеса и предоставления отчетности в условиях цифровой экономики
Перечень видов оценочных средств
Отчет по практике, дневник практики, вопросы к зачету с оценкой.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.6	Шкляр М. Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва: Дашков и К°, 2022. - 208 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684505
Л1.3	Маторин С. И., Жихарев А. Г., Зимовец О. А., Тубольцев М. Ф., Кондратенко А. А., Маторин С. И. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]:учебник. - Москва Берлин: Директмедиа Паблишинг, 2020. - 509 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574641
Л1.4	Аньшин В. М., Алешин А. В., Багратиони К. А., Аньшин В. М., Ильина О. М. Управление проектами: фундаментальный курс [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2022. - 800с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=699578
Л1.5	Блинов А. О., Рудакова О. С., Захаров В. Я., Захаров И. В., Блинов А. О. Реинжиниринг бизнес-процессов [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва: Юнити, 2017. - 344 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685103
Л1.2	Сидорова Н. П. Базы данных: практикум по проектированию реляционных баз данных [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020. - 93 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575080
Л1.1	Рябошапко Б. В. Модели принятия решений при проектировании систем сбора данных [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Ростов-на-Дону Таганрог: Южный федеральный университет, 2019. - 98 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577904
Л1.8	Гетьман А. А., Палеха В. А., Васильева А. В. Материалы для современных конструкций с искусственным интеллектом [Электронный ресурс]:учебник для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 292 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/295949
Л1.7	Веретехина С. В., Кармицкий К. С., Лукашин Д. Д., Лягина Е. В., Махамашев Р. А., Медведева А. В., Симонов В. Л., Халюкин В. В. Программирование, тестирование, проектирование, нейросети, технологии аппаратно-программных средств (практические задания и способы их решения) [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: Директ-Медиа, 2022. - 144 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694782

Дополнительная литература

Л2.8	Сазонова А. С., Кузьменко А. А., Филиппова Л. Б., Филиппов Р. А., Лозбинев Ф. Ю. Управление данными: лабораторный практикум [Электронный ресурс]:практикум. - Москва: Директ-Медиа, 2022. - 60 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=691722
Л2.1	Шкляр М.Ф. Основы научных исследований:Учебное пособие для вузов. - Москва: Дашков и К*, 2008. - 244 с.
Л2.7	Балаганский И. А. Прикладной системный анализ [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013. - 120 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228748
Л2.3	Каган Е. С. Прикладной статистический анализ данных [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2018. - 235 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573550
Л2.2	Гулин С. В., Пиркин А. Г. Методология бизнес-инжиниринга энергосистем сельскохозяйственного потребителя: учебное пособие для подготовки магистров по направлению 35.04.06 – Агроинженерия (профиль – Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем) [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. - 95 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576277
Л2.4	Долятовский В. А. Управление знаниями [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Ростов-на-Дону: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018. - 251 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567667

Л2.6	Левушкина С. В. Управление проектами [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 204 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484988
Л2.5	Шелудько В. М. Основы программирования на языке высокого уровня Python [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Ростов-на-Дону/Таганрог: Южный федеральный университет, 2017. - 147 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500056

Учебно-методическая литература

Л3.1	Люблинский В.А., Видищева Е.А. Магистерская диссертация: подготовка, оформление, защита [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие. - Братск: БрГУ, 2014. - 100 с. – Режим доступа: http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Люблинский%20В.А.%20Магистерская%20диссертация.Подготовка,%20оформление,%20защита.Уч.-метод.пособие.2014.pdf
------	---

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

При проведении практики выездным способом, обучающийся приказом ректора направляется на предприятия (организации), деятельность которых соответствует областям (сферам) профессиональной деятельности магистерской программы и в соответствии с имеющимися на кафедре договорами.

Вид занятия	Аудитория	Наименование аудитории	Оснащённость
Ср	3236	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - системный блок AMD A10-7800 Radeon R7 (12 шт.), - системный блок для слабовидящих пользователей AMD A10-7850K (1 шт.), - монитор Philips233 V5QHABP (13 шт.). Дополнительно: - маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 26/12 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для оператора – 1/1 шт.
ЗачётСоц	3234	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - ПК AMD 3.9 GHz 4GbDVD 19 KbMs (13 шт.). Дополнительно: - маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 24/12 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для оператора – 1/1 шт.
Ср	2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

При освоении магистерской программы "Технологии цифровой экономики" технологическая (проектно-технологическая) практика реализуется в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по данной ОПОП.

При прохождении практики магистранту необходимо:

- 1) Собрать, систематизировать и проанализировать научно-техническую информацию и практические данные отечественного и зарубежного опыта согласно тематике магистерской диссертации. В дневнике практики следует зафиксировать задание, сроки исполнения и результат; в отчёте описать согласованные методы и способы сбора, обработки и систематизации материала.
- 2) Выбирать подходящие инструменты и методы проведения аналитических работ согласно тематике магистерской диссертации. Магистрант за время прохождения практики должен изучить методику и методы проведения аналитических работ и оценки рисков информационной безопасности – в соответствии с тематикой магистерской диссертации. В дневнике практики следует зафиксировать задание, сроки его исполнения и результат; в отчёте кратко описать исследуемые объекты, предполагаемые методы исследования и бизнес-анализа, а также причины выбора последних.
- 3) Изучить особенности организационной структуры управления информационными процессами предприятия (организации). В дневнике практики необходимо зафиксировать задание, сроки его исполнения и результат; в отчёте описать особенности организационной структуры управления информационными процессами предприятия (организации) с позиции использования системного подхода.
- 4) Осуществить бизнес-анализ предприятия (организации). В процессе выполнения работы необходимо оценить информационные потребности подразделений предприятия (организации), провести оценку эффективности деятельности

предприятия (организации), наметить мероприятия по ее повышению. В дневнике практики необходимо зафиксировать задание, сроки его исполнения и результат; в отчёте представить результаты бизнес-анализа.

5) Провести прикладные (экспериментальные) исследования и обработку результатов исследований. В дневнике практики необходимо зафиксировать задание, сроки его исполнения и результат; в отчёте кратко описать порядок выполнения экспериментальных исследований, охарактеризовать полученные результаты (в случае необходимости в приложениях к отчету приводятся схемы экспериментальных установок, стендов и т.п., исходные данные для численных экспериментов, полученные результаты и т.п.), описать используемые методы анализа полученных результатов.

6) Выполнить индивидуальное задание. В дневнике практики необходимо зафиксировать задание, сроки его исполнения и результат; в отчёте – представить информацию, специфика которой определяется сущностью задания

7) Выполнить апробацию результатов работы (написание научной статьи и выступление на научно-практической конференции по теме магистерского исследования). В дневнике практики необходимо зафиксировать задание, сроки его исполнения и результат; в отчёте – научные мероприятия, в которых магистрант принимал участие, привести выходные данные опубликованных материалов; в приложении к отчету магистрант может привести слайды, сопровождающие доклад, или текст опубликованных статей.