Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Нижегородский институт управления – филиал РАНХиГС
(наименование института (факультета))
Кафедра информатики и информационных технологий

УТВЕРЖДЕНО
Директор Нижегородского института управления – филиала РАНХиГС

Парамонов Александр Васильевич
Подписано цифровой подписью: Парамонов Александр Васильевич
Дата: 2024.07.02 16:09:30 +03'00'

ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ

«Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении»
(наименование образовательной программы)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.01(У) ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА
(индекс и наименование практики (научно-исследовательской работы), в соответствии с учебным планом)

по направлению подготовки
09.04.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

очная, заочная
форма(ы) обучения

2024
год набора

Нижний Новгород, 2024 г.

Автор-составитель:

Доцент кафедры информатики и информационных технологий, канд.физ.-мат.наук, доцент — И.Н. Цветкова

(ученая степень и(или) ученое звание, должность, наименование кафедры) — *(Ф.И.О.)*

Заведующий кафедрой информатики и информационных технологий, канд.тех.наук, доцент — И.И. Гребенюк

(ученая степень и(или) ученое звание, должность, наименование кафедры) — *(Ф.И.О.)*

РПД Б2.О.01(У) «Ознакомительная практика» одобрена на заседании кафедры информатики и информационных технологий

Протокол от 20 февраля 2024 г. № 12.

СОДЕРЖАНИЕ

1. . Вид, типы практики и способы ее проведения....4
2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы....4
4. Содержание практики....6
5. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся....6
6. Оценочные материалы промежуточной аттестации по практике....7

1. . Вид, типы практики и способы ее проведения

Учебная практика - ознакомительная практика – является составной частью образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика и проводится в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком и утвержденной программой практики в целях получения первичных профессиональных умений и навыков, навыков профессиональной работы, углубления и закрепления знаний и компетенций, полученных в процессе теоретического обучения.

Прохождение практик является обязательным и входит в систему практической подготовки магистров. В ходе проведения практик обучающиеся знакомятся с реальными проблемами практической деятельности, локальными актами и документами объекта исследования, формируют навыки непосредственного взаимодействия с людьми.

При этом предполагается, что, опираясь на специальные знания и умения и усвоенные на практике научные принципы и методы проведения прикладных исследований, обучающиеся должны и могут проявлять оригинальность, творчество, научную добросовестность и личную заинтересованность в разработке значимых проблем в сфере профессиональной деятельности и демонстрировать профессионализм в решении практических вопросов. Прохождение практик предполагает следование определенным правилам, в том числе требованиям самостоятельности, научности, объективности, ответственности, методической и методологической грамотности и др.

Место прохождения практики - ИТ-подразделения Нижегородского института управления - филиала РАНХиГС (либо определяется в соответствии с заключенными договорами Нижегородского института управления - филиала РАНХиГС с организациями, учреждениями и предприятиями, а также с учетом пожеланий обучающихся).

Вид практики: учебная.

Тип практики: ознакомительная.

Способы проведения практики: стационарная.

Обучающийся при прохождении практики обязан соблюдать действующие на территории организации, учреждения и предприятия правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, правила внутреннего распорядка.

2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы

2.1 Практика Б2.О.01 (У) «Ознакомительная практика» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Таблица 1.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код компонента (этапа) освоения компетенции	Наименование компонента (этапа) освоения компетенции	Промежуточный/ ключевой индикатор достижения компонента компетенции/ компетенции
ПК-1	Способен формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок.	**ПК-1.1**	Способен определять количественные и качественные показатели при решении задач прикладной области	ИПК-1.1 Определяет количественные и качественные показатели при решении задач прикладной области

Код компетенции	Наименование компетенции	Код компонента (этапа) освоения компетенции	Наименование компонента (этапа) освоения компетенции	Промежуточный/ ключевой индикатор достижения компонента компетенции/ компетенции
ПК-3	Способен проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований.	**ПК-3.2**	Способен использовать программные средства для обработки результатов научных исследований.	ИПК-3.2 Использует программные средства для обработки результатов научных исследований.

2.2. В результате прохождения практики у студентов должны быть сформированы:

Таблица 2.

ОТФ/ТФ ***(при наличии профстандарта)*****/ профессиональные действия**	**Код этапа освоения компетенции**	**Планируемые результаты обучения при прохождении практики**
ОТФ: управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (D); ТФ: • организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/17.7). **ТД:** • обеспечение соответствия баз данных ИС и процесса их разработки принятым в организации или проекте стандартам и технологиям в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС.	ПК-1.1	На уровне навыков: - формализации задач профессиональной деятельности.
ОТФ: управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (D); ТФ: • организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/17.7).	ПК-3.2	На уровне знаний: – инструменты и методы проектирования структур баз данных. На уровне навыков: – владеть навыками оценки результатов исследований

2.3. В результате прохождения практики у студентов должны быть сформированы навыки владения технологиями управления, обладанием умениями и готовностью руководить командой, созданной для решения поставленных задач.

3. Объем и место практики в структуре образовательной программы

Объем практики 6 зачетных единиц, 216 академических часов / 162 астрономических часа, в т.ч.

контактная работа: групповые консультации – 2 часа;

контроль – 4 часа

самостоятельная работа обучающихся: практическая подготовка – 210 часов.

Продолжительность ознакомительной практики – 4 недели.

Дисциплины, на которых базируется учебная практика:

1. Б1.О.04 Информационные технологии в образовании;
2. Б1.О.06 Управление внедрением IT-проектов;
3. Б1.О.07 Тенденции развития web-пространства.

Дисциплины, для которых учебная практика является предшествующей:

1. Б1.В.01.04 Проектирование web-сервисов информационных систем;
2. Б1.В.01.01 Объектно-ориентированное программирование;
3. Б2.В.01 (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика;
4. Б2.В.02(П) Научно-исследовательская работа;
5. Б2.В.03(П) Преддипломная практика.

Ознакомительная практика включена в обязательную часть образовательной программы и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку магистра.

Форма промежуточной аттестации - зачет.

4. Содержание практики

Таблица 3.

Содержание практики

№ п/п	Этапы (периоды) практики (НИР)	Виды работ
1	Изучение структуры организации, где проходится учебная практика	Знакомство с руководителем практики от организации, разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики. Разработка плана прохождения практики. Разработка индивидуального задания (при наличии). Обязательный инструктаж по охране труда (вводный и на рабочем месте), инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности. Заполнение дневника практики. Работа в ИТ-подразделениях.
2	Изучение функционала программного обеспечения, используемого в организации	Ознакомление с конкретными видами деятельности в соответствии с положениями структурных подразделений и должностными инструкциями. Сбор и обработка информации по программному обеспечению. Выполнение программы практики, индивидуального задания на практику. Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала.
3	Создание программного продукта (или его модуля), оптимизирующего бизнес-процессы организации	Разработка программного кода. Составление отчета по практике. Защита отчета по практике.

Задание на ознакомительную практику

1. Изучить нормативно-правовую основу деятельности организации, принятых стандартов и правил, регламентирующих деятельность – объекта учебной практики и сотрудников её структурных подразделений.
2. Проанализировать способы информатизации решения задач профессиональной деятельности сотрудников организации – объекта практики.
3. Разработать программный продукт для автоматизации процесса управления.

5. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

В ходе реализации дисциплины Б2.О.01 (У) «Ознакомительная практика» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Таблица 4

Этапы (периоды) практики	Методы текущего контроля успеваемости
Изучение структуры организации, где проходится учебная практика	Собеседование, запись в дневнике, утверждение индивидуального задания по практике
Изучение функционала программного обеспечения, используемого в организации	Устный отчет, собеседование, запись в дневнике; презентация части проекта/семинар-обсуждение
Создание программного продукта (или его модуля), оптимизирующего бизнес-процессы организации	Защита отчета

6. Оценочные материалы промежуточной аттестации по практике

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Оценочные материалы промежуточной аттестации (формы отчетности по практике)

Специальные оценочные средства при проведении текущего контроля успеваемости не применяются.

Прохождение практики осуществляется в соответствии с направлением на практику от Нижегородского института управления - филиала РАНХиГС, выдаваемом в структурным подразделением, курирующим практику обучающихся и заполняемым руководителем практики от образовательной организации (кафедры).

Итоги прохождения практики отображаются в:

– отчете о прохождении практики;
– зачетной ведомости;
– зачетной книжке.

Отчет является основным документом, характеризующим работу обучающегося во время практики. В отчете должны быть отражены изученные во время практики общие вопросы и основные результаты практической деятельности обучающегося в период практики в соответствии с программой практики (индивидуальным заданием).

Текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию осуществляет научный руководитель магистра. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводятся в форме собеседования по результатам представления и защиты материалов практики, представляемой информации в описательном и иллюстративном виде. Для подведения итогов учебной практики, организуется итоговое заседание, на котором присутствуют магистры, их научные руководители. Подведение итогов практики может быть организовано в виде защиты отчетов о прохождении практики.

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист.
2. Оглавление.
3. Введение, в котором указываются:

– цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
– перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.

4. Основная часть, содержащая:

– обзор литературных источников;
– анализ проведенных работ;
– анализ созданного программного обеспечения.

5. Заключение, включающее:

– описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики;
– индивидуальные выводы о практической значимости пройденной учебной практики.

6. Список использованных источников.
7. Приложения.

Промежуточная аттестация по ознакомительной практике проводится в форме зачета без применения балльно-рейтинговой системы оценивания - посредством аттестационных испытаний в форме традиционного зачета руководителем практики от института – филиала (кафедры) по расписанию либо при индивидуальном собеседовании.

Для получения положительной оценки обучающийся должен полностью выполнить всё содержание работ, предусмотренное программой практики и индивидуальным заданием, своевременно оформить отчёт и предусмотренную документацию.

Промежуточная аттестация проводится в форме: устного зачета в формате защиты отчета по результатам прохождения практики.

Требования к отчету о прохождении практики

1. Отчет о прохождении практики составляется индивидуально каждым студентом, и должен отражать проделанную им работу, полученные знания, приобретенные навыки и умения.

В качестве приложений к нему по возможности должны быть представлены копии, образцы документов, которые составлял либо в составлении которых принимал участие студент во время прохождения практики.

2. Объем отчета зависит от объема выполненной во время прохождения практики работы. Оптимальным по объему считается отчет на 15-20 страницах машинописного текста (без приложений).

3. Отчет по практике оформляется на листах формата А4 (210х297). Отчет должен быть набран на компьютере, соблюдая следующие размеры полей: правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, левое и нижнее – 20 мм. Текст работы печатается через 1,5 интервала с применением шрифта – Обычный, Times New Roman, размер шрифта – 14. Насыщенность букв и знаков должна быть ровной в пределах строки, страницы и всей работы. Абзацный отступ равен 5 печатным знакам (1,25 см). Каждая структурная часть отчета начинается с новой страницы.

4. Отчет о прохождении практики состоит из введения, основной части, заключения и списка использованных источников и литературы.

Введение должно раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался студент на практике, отражать краткий обзор правовых и литературных источников, исходя из индивидуального задания.

Основная часть включает в себя аналитическую записку по содержательной части учебной практики, в том числе, теоретические аспекты проблем, которые решаются в данной организации (структурном подразделении) и др.

В заключении приводятся общие выводы о деятельности предприятия или организации, а также даются практические рекомендации по совершенствованию правовых, организационных, экономических, социальных аспектов его деятельности.

В списке использованных источников приводится используемые в отчете нормативные правовые источники, научная литература и материалы практики.

Отчет может сопровождаться необходимыми схемами, таблицами, расчетами и соответствующими образцами нормативной документации применяемой в организации. Схемы, графики, рисунки, выполненные с помощью компьютерной графики, должны быть пронумерованы. Объем приложений не ограничен.

Магистр представляет отчет в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами ответственному за проведение учебной практики.

Примерные контрольные вопросы
для проведения аттестации по итогам практики:

1. Каковы назначение, цели деятельности, структура организации, в которой проходила практика?
2. Какие учредительные документы регулируют деятельность (устанавливают право ведения деятельности) данной организации?
3. Какими основными нормативно-правовыми актами руководствуется в своей деятельности данная организация?
4. Какие знания, умения и навыки были приобретены / развиты в результате прохождения практики?
5. Какие задания были выполнены в ходе прохождения практики? Какие документы (проекты документов) были составлены?

Шкала оценивания

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета без применения балльно-рейтинговой системы оценивания - посредством аттестационных испытаний в форме традиционного зачета.

Результаты промежуточной аттестации оцениваются: по бинарной системе оценивания («зачтено», «не зачтено»).

Наряду с оцениванием учебных достижений обучающихся по принятой образовательной организации системе оценок и использованием ее при оформлении официальных дипломов Академии о высшем образовании, вводят повышенный («Excellent» и «Good») и базовый («Very good» и «Satisfactory») уровень оценок «отлично» и «хорошо» для использования при оформлении ЕПД, согласно Положению об оформлении и выдаче ЕПД.

Таблица 5.

Соответствие академической оценке

<table>
<tr><th colspan="2">Академическая оценка</th><th colspan="2">Оценка по шкале ESTS</th></tr>
<tr><td rowspan="5">зачтено</td><td rowspan="2">отлично</td><td rowspan="5">Passed</td><td>A (Excellent)</td></tr>
<tr><td>B (Very Good)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">хорошо</td><td>C (Good)</td></tr>
<tr><td>D (Satisfactory)</td></tr>
<tr><td>удовлетворительно</td><td>E (Sufficient)</td></tr>
<tr><td>не зачтено</td><td>неудовлетворительно</td><td>-</td><td>-</td></tr>
</table>

Критерии оценки обучающихся на зачете – защите отчета по практике:

Оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, который:

− в целом в ходе практики продемонстрировал сформированность предусмотренными требованиями к результатам практики компетенций;

− выполнил программу практики и индивидуальное задание, подготовил и представил отчет; проявил самостоятельность, творческий подход при подготовке предложений по вопросам профессиональной деятельности, организации работы коллектива, самоорганизации;

- на защите ответил на дополнительные вопросы.

Оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, который:

− не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренными требованиями к результатам практики;

− не выполнил программу практики и индивидуальное задание;

- не ответил на вопросы на защите.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Нижегородский институт управления – филиал РАНХиГС
(наименование института (факультета))
Кафедра информатики и информационных технологий

УТВЕРЖДЕНО
Директор Нижегородского института управления – филиала РАНХиГС

ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ

«Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении»
(наименование образовательной программы)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01(П) ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА
(индекс и наименование практики (научно-исследовательской работы), в соответствии с учебным планом)

по направлению подготовки
09.04.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)
«

очная, заочная
форма(ы) обучения

2024
год набора

Нижний Новгород, 2024 г.

Автор-составитель:

Доцент кафедры информатики и информационных технологий, канд.физ.-мат.наук, доцент — И.Н. Цветкова

(ученая степень и(или) ученое звание, должность, наименование кафедры) — *(Ф.И.О.)*

Заведующий кафедрой информатики и информационных технологий, канд.техн.наук, доцент — И.И. Гребенюк

(ученая степень и(или) ученое звание, должность, наименование кафедры) — *(Ф.И.О.)*

РПД Б2.В.01(П) «Технологическая (проектно-технологическая) практика» одобрена на заседании кафедры информатики и информационных технологий

Протокол от 20 февраля 2024 г. № 12.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Вид, типы практики и способы ее проведения....4
2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы....5
4. Содержание практики....7
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся....8
6. Оценочные материалы промежуточной аттестации по практике....8

1. Вид, типы практики и способы ее проведения

Производственная практика – **технологическая (проектно-технологическая) практика** - является составной частью образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика и проводится в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком и утвержденной программой практики в целях получения профессиональных умений и навыков, навыков профессиональной работы, углубления и закрепления знаний и компетенций, полученных в процессе теоретического обучения. Прохождение практик является обязательным и входит в систему практической подготовки магистров. В ходе проведения практик обучающиеся знакомятся с реальными проблемами практической деятельности, локальными актами и документами объекта исследования, формируют навыки руководства технологическим процессом, непосредственного взаимодействия с людьми.

При этом предполагается, что, опираясь на специальные знания и умения и усвоенные на практике научные принципы и методы проведения прикладных исследований, обучающиеся должны и могут проявлять оригинальность, творчество, научную добросовестность и личную заинтересованность в разработке значимых проблем в сфере профессиональной деятельности и демонстрировать максимальную степень профессионализма в решении практических вопросов.

Технологическая (проектно-технологическая) практика – это практика, во-первых, направленная на сбор материалов для выполнения работ текущего и промежуточного контроля, курсовых работ, статистический и аналитических материалов и данных по теме исследования и, во-вторых, приобретение профессиональных знаний, умений и навыков в сфере управления.

Прохождение практик предполагает следование определенным правилам, в том числе требованиям самостоятельности, научности, объективности, ответственности, методической и методологической грамотности и др. Кроме того, следование установленным правилам вырабатывает научный (профессиональный) стиль работы, развивает научное мышление. Поэтому для магистра желательно как можно раньше ознакомиться со всеми видами требований и стандартов, и руководствоваться ими в работе, что и происходит во время учебной практики.

Место прохождения практики - ИТ-подразделения Нижегородского института управления - филиала РАНХиГС (либо определяется в соответствии с заключенными договорами Нижегородского института управления - филиала РАНХиГС с организациями, учреждениями и предприятиями, а также с учетом пожеланий обучающихся).

Вид практики: производственная.

Тип практики: технологическая (проектно-технологическая).

Способы проведения практики: стационарная.

Формы проведения практики – технологическая (проектно-технологическая) практика осуществляется в форме проведения реальной профессиональной деятельности, которая связана с потребностями и используемыми информационными технологиями реальных организаций.

Обучающийся при прохождении практики обязан соблюдать действующие на территории организации, учреждения и предприятия правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, правила внутреннего распорядка.

2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы

2.1 Производственная практика Б2.В.01(П) «Технологическая (проектно-технологическая) практика» - обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Таблица 1.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код компонента (этапа) освоения компетенции	Наименование компонента (этапа) освоения компетенции	Промежуточный /ключевой индикатор достижения компонента компетенции/ компетенции
ПК-9	Способность проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач	ПК-9.1	Способен использовать технологии маркетингового анализа ИКТ и вычислительного оборудования.	ИПК-9.1 Использует технологии маркетингового анализа ИКТ и вычислительного оборудования.
ПК-14	Способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий	ПК-14.2	Способен использовать современные инструментальные средства создания прикладных ИС.	ИПК-14.2 Использует современные инструментальные средства создания прикладных ИС.
ПК-17	Способность организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях	ПК-17.1	Способен использовать методы проведения аудита программного обеспечения на предприятиях и в организациях.	ИПК-17.1 Использует методы проведения аудита программного обеспечения на предприятиях и в организациях.

2.2. В результате прохождения практики у студентов должны быть сформированы:

Таблица 2.

ОТФ/ТФ ***(при наличии профстандарта)/*** **профессиональные действия**	**Код этапа освоения компетенции**	**Планируемые результаты обучения при прохождении практики**
ОТФ: управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (D); ТФ: • разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/08.7); • разработка инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/09.7);	ПК-9.1	На уровне знаний: – программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; – лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике; – архитектура мультиарендного программного обеспечения; – источники информации, необходимой для профессиональной деятельности при управлении работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС. На уровне навыков: – владения технологиями маркетингового анализа ИКТ и вычислительного оборудования.

ОТФ/ТФ *(при наличии профстандарта)*/ **профессиональные действия**	**Код этапа освоения компетенции**	**Планируемые результаты обучения при прохождении практики**
• организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/17.7).		
ОТФ: управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (D); ТФ: • разработка инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/09.7); • организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/17.7).	ПК-14.2	На уровне знаний: – лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике; – программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций. На уровне навыков: – владения современными инструментальными средствами создания прикладных ИС.
ОТФ: управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (D); ТФ: • разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/08.7); • разработка инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/09.7); • организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/17.7).	ПК-17.1	На уровне знаний: – методология ведения документооборота в организациях; – культура речи; – правила деловой переписки; – методология ведения документооборота в организациях; – методы оценки (прогнозирования) бюджетов и графиков: метод аналогов, экспертные оценки; – базовые навыки управления коммуникациями в проекте, в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления. На уровне навыков: – создания проектов по разработке и внедрению информационных систем и технологий.

2.3 Студенты также должны овладеть навыками работы в команде, представления материалов своей работы (работы команды), навыками самопрезентации.

3. Объем и место практики в структуре образовательной программы

Общая трудоемкость Б2.В.01(П) «Технологическая (проектно-технологическая) практика» составляет 9 зачетных единиц, 324 академических часа / 243 астрономических часа, в том числе:

контактная работа: групповые консультации – 2 часа;

контроль – 4 часа;

самостоятельная работа обучающихся: практическая подготовка – 318 часов.

Продолжительность практики 6 недель.

Дисциплины, на которых базируется технологическая практика:

Ознакомительная практика

Дисциплины, для которых технологическая практика является предшествующей:

Научно-исследовательская работа, Преддипломная практика.

Б2.В.01(П) «Технологическая (проектно-технологическая) практика» входит в часть образовательной программы, формируемую участниками образовательных отношений, и представляет собой самостоятельную работу под руководством научного руководителя, непосредственно ориентированную на профессионально-практическую подготовку магистра.

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – зачет с оценкой.

4. Содержание практики

Таблица 3.

Содержание практики (научно-исследовательской работы)

№ п/п	Этапы (периоды) практики (НИР)	Виды работ, выполняемых в период практики
1	Составление индивидуального плана прохождения практики совместно с научным руководителем.	Организационное собрание (конференция) для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики Обязательный инструктаж по охране труда (вводный и на рабочем месте), инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности. Разработка плана прохождения практики. Заполнение дневника практики. Работа с нормативно-методической базой в ИТ-подразделениях
2	Подготовка к производственной деятельности и проведению научного исследования	Работа с нормативно-правовыми актами, рекомендациями и материалами, по теме выпускной квалификационной работы. Сбор информации и материалов практики Изучение: методов исследования и проведения работ; методов анализа и обработки данных; информационных технологий в научных исследованиях; требований к оформлению научно-технической документации Выполнение программы практики, индивидуального задания на практику Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала.
3	Проведение исследования	Изучение регламентов внедрения результатов научных исследований и разработок, создание программных продуктов
4	Обработка и анализ полученных результатов	Подготовка отчета по практике, создание сопроводительной документации на программные продукты Защита отчета по практике

Задание на технологическую (проектно-технологическую) практику

1. Провести анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме магистерской диссертации.
2. Выполнить теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных научным руководителем задач, включая при необходимости математический (имитационный) эксперимент.
3. Провести расчет и анализ технико-экономической эффективности разработки.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

В ходе реализации дисциплины Б2.В.01(П) «Технологическая (проектно-технологическая) практика» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Таблица 4

Этапы (периоды) практики	Методы текущего контроля успеваемости
Составление индивидуального плана прохождения практики совместно с научным руководителем.	Собеседование, запись в дневнике, утверждение индивидуального задания по практике
Подготовка к производственной деятельности и проведению научного исследования	Устный отчет, собеседование, запись в дневнике; презентация части проекта/семинар-обсуждение
Проведение исследования	Устный отчет, собеседование, запись в дневнике; презентация части проекта/семинар-обсуждение
Обработка и анализ полученных результатов	Защита отчета

6. Оценочные материалы промежуточной аттестации по практике

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Оценочные материалы промежуточной аттестации (формы отчетности по практике)

Специальные оценочные средства при проведении текущего контроля успеваемости не применяются.

Промежуточная аттестация по технологической практике проводится в форме дифференцированного зачета (зачет с оценкой) без применения балльно-рейтинговой системы оценивания - посредством аттестационных испытаний в форме традиционного зачета руководителем практики от института – филиала (кафедры) по расписанию либо при индивидуальном собеседовании.

Прохождение практики осуществляется в соответствии с направлением на практику от Нижегородского института управления - филиала РАНХиГС, выдаваемом структурным подразделением, курирующим практику обучающихся и заполняемым руководителем практики от образовательной организации (кафедры).

Итоги прохождения практики отображаются в:

– отчете о прохождении практики;
– зачетной ведомости;
– зачетной книжке.

Отчет является основным документом, характеризующим работу обучающегося во время практики. В отчете должны быть отражены изученные во время практики общие вопросы и основные результаты практической деятельности обучающегося в период практики в соответствии с программой практики (индивидуальным заданием).

Текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию осуществляет научный руководитель магистра. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводятся в форме собеседования по результатам представления и защиты материалов практики, представляемой информации в описательном и иллюстративном виде.

Для подведения итогов практики, организуется итоговое заседание, на котором присутствуют магистры, их научные руководители. Подведение итогов практики может быть организовано в виде защиты отчетов о прохождении практики.

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист.
2. Оглавление.
3. Введение, в котором указываются:
– цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
– перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.
4. Основная часть, содержащая:
– обзор литературных источников;
– анализ проведенных работ;
– анализ созданного программного обеспечения.
5. Заключение, включающее:
– описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики;
– индивидуальные выводы о практической значимости пройденной преддипломной практики.
6. Список использованных источников.
7. Приложения.

Примерные контрольные вопросы для проведения аттестации по итогам практики:

1. Каковы назначение, цели деятельности, структура организации, в которой проходила практика?

2. Какие учредительные документы регулируют деятельность (устанавливают право ведения деятельности) данной организации? Наличие каких локальных / распорядительных актов регулирует деятельность IT-подразделения?

3. Какими основными нормативно-правовыми актами руководствуется в своей деятельности данная организация?

4. Какие знания, умения и навыки были приобретены / развиты в результате прохождения практики?

5. Какие задания были выполнены в ходе прохождения практики? Какие документы (проекты документов) были составлены?

Требования к отчету о прохождении практики

1. Отчет о прохождении практики составляется индивидуально каждым обучающимся, и должен отражать проделанную им работу, полученные знания, приобретенные навыки и умения.

В качестве приложений к нему по возможности должны быть представлены копии, образцы документов, которые составлял либо в составлении которых принимал участие обучающийся во время прохождения практики.

2. Объем отчета зависит от объема выполненной во время прохождения практики работы. Оптимальным по объему считается отчет на 15-20 страницах машинописного текста (без приложений).

3. Отчет по практике оформляется на листах формата А4 (210х297). Отчет должен быть набран на компьютере, соблюдая следующие размеры полей: правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, левое и нижнее – 20 мм. Текст работы печатается через 1,5 интервала с применением шрифта – Обычный, Times New Roman, размер шрифта – 14. Насыщенность букв и знаков должна быть ровной в пределах строки, страницы и всей работы. Абзацный отступ равен 5 печатным знакам (1,25 см). Каждая структурная часть Отчета начинается с новой страницы.

4. Отчет о прохождении практики состоит из введения, основной части, заключения и списка использованных источников и литературы, при необходимости – приложений.

Введение должно раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался студент на практике, отражать краткий обзор правовых и литературных источников, исходя из индивидуального задания.

Основная часть включает в себя аналитическую записку по содержательной части практики, в том числе, теоретические аспекты проблем, которые решаются в данной организации (структурном подразделении) и др.

В заключении приводятся общие выводы о деятельности предприятия или организации (ее структурном подразделении), а также даются практические рекомендации по совершенствованию правовых, организационных, экономических, социальных аспектов его деятельности.

В списке использованных источников приводится используемые в отчете нормативные правовые источники, научная литература и материалы практики.

Отчет может сопровождаться необходимыми схемами, таблицами, расчетами и соответствующими образцами нормативной документации применяемой в организации. Схемы, графики, рисунки, выполненные с помощью компьютерной графики, должны быть пронумерованы. Объем приложений не ограничен.

Магистр представляет отчет в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами ответственному за проведение практики преподавателю.

Технологическая (проектно-технологическая) практика проходит под контролем научного руководителя магистра – преподавателя кафедры информатики и информационных технологий и, при необходимости, под контролем руководителя образовательной программы и (или) заведующего кафедрой информатики и информационных технологий института.

Шкала оценивания.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме дифференцированного зачета (зачет с оценкой) без применения балльно-рейтинговой системы оценивания - посредством аттестационных испытаний в форме традиционного зачета.

Результаты промежуточной аттестации оцениваются по традиционной балльной системе оценивания («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Наряду с оцениванием учебных достижений обучающихся по принятой образовательной организации системе оценок и использованием ее при оформлении официальных дипломов Академии о высшем образовании, вводят повышенный («Excellent» и «Good») и базовый («Very good» и «Satisfactory») уровень оценок «отлично» и «хорошо» для использования при оформлении ЕПД, согласно Положению об оформлении и выдаче ЕПД.

Таблица 5.

Соответствие академической оценке

<table>
<tr><th colspan="2">Академическая оценка</th><th colspan="2">Оценка по шкале ESTS</th></tr>
<tr><td rowspan="5">зачтено</td><td rowspan="2">отлично</td><td rowspan="5">Passed</td><td>A (Excellent)</td></tr>
<tr><td>B (Very Good)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">хорошо</td><td>C (Good)</td></tr>
<tr><td>D (Satisfactory)</td></tr>
<tr><td>удовлетворительно</td><td>E (Sufficient)</td></tr>
<tr><td>не зачтено</td><td>неудовлетворительно</td><td>-</td><td>-</td></tr>
</table>

Таблица 6.

Критерии оценивания обучающихся

Оценка	**Требования**
«отлично»	Оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, который: − в ходе практики продемонстрировал высокий уровень сформированности предусмотренных требованиями к результатам практики компетенций; − выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы в соответствии с полученным заданием на практику; − проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, организации работы коллектива, самоорганизации; − оформил отчет в соответствии с предъявляемыми требованиями и в срок представил его руководителю; - на защите отчета по практике уверенно и аргументировано отвечал на вопросы.
«хорошо»	Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, который: − в целом в ходе практики продемонстрировал сформированность предусмотренными требованиями к результатам практики компетенций; − полностью выполнил план-задание по прохождению практики, однако допустил незначительные недочеты при написании отчета, в основном технического характера и/или отчет предъявлен с незначительным опозданием; - на защите не совсем уверенно и аргументировано отвечал на вопросы.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который: − в ходе практики не смог продемонстрировать базовый уровень сформированности компетенций; − затруднялся с решением поставленных перед ним задач и допустил существенные недочеты при составлении отчета и/или отчет предъявлен со значительным опозданием; - на защите не уверенно и не аргументировано отвечал на вопросы.
«неудовлетворительно»	Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который: − не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренными требованиями к результатам практики; − не выполнил программу и задание практики; - не отвечал на вопросы на защите.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Нижегородский институт управления – филиал РАНХиГС
(наименование института (факультета))
Кафедра информатики и информационных технологий

УТВЕРЖДЕНО
Директор Нижегородского института управления – филиала РАНХиГС

ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ

«Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении»
(наименование образовательной программы)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ (НИР)

Б2.В.02(П) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
(индекс и наименование практики (научно-исследовательской работы), в соответствии с учебным планом)

по направлению подготовки
09.04.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

очная, заочная
форма(ы) обучения

2024
год набора

Нижний Новгород, 2024 г.

Автор-составитель:

Доцент кафедры информатики и информационных технологий, канд.физ.-мат.наук, доцент — И.Н. Цветкова

(ученая степень и(или) ученое звание, должность, наименование кафедры) — *(Ф.И.О.)*

Заведующий кафедрой информатики и информационных технологий, канд.техн.наук, доцент — И.И. Гребенюк

(ученая степень и(или) ученое звание, должность, наименование кафедры) — *(Ф.И.О.)*

РПД Б2.В.02(П) «Научно-исследовательская работа» одобрена на заседании кафедры информатики и информационных технологий

Протокол от 20 февраля 2024 г. № 12.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Вид, типы практики и способы ее проведения....4
2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы....5
4. Содержание практики....7
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся....8
6. Оценочные материалы промежуточной аттестации по практике....8

1. Вид, типы практики и способы ее проведения

Производственная практика – **научно-исследовательская работа** - является составной частью образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика и проводится в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком и утвержденной программой. Основная цель научно-исследовательской работы – сформировать навыки самостоятельной научно-исследовательской работы, а также навыки проведения научных исследований в составе научного коллектива.

Научно-исследовательская работа проводится в соответствии с утвержденной Нижегородским институтом управления - филиалом РАНХиГС программой, в целях приобретения студентами навыков профессиональной научно-исследовательской работы, углубления и закрепления знаний и компетенций, полученных в процессе теоретического обучения.

Сроки проведения устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

Научно-исследовательская работа направлена на сбор материалов, статистических, аналитических данных по теме исследования и выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Научно-исследовательская работа проводится в научных подразделениях, исследовательских группах или творческих коллективах института, научно-исследовательских институтах и в учреждениях и организациях, проводящих исследования в сфере информационных технологий, соответствующие целям и содержанию научно-исследовательской работы магистров.

Общее руководство научно-исследовательской работой по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика осуществляет руководитель образовательной программы и/или заведующий выпускающей кафедрой. Непосредственным руководителем научно-исследовательской работы является научный руководитель магистра.

Научно-исследовательская работа осуществляется в форме проведения реального исследовательского проекта, который может быть связан как с разработкой теоретического направления (метода, методики, модели и пр.), так и с изучением реальных организаций (например, в форме проведения исследования прикладных и информационных процессов в различных профессиональных видах деятельности и т.д.).

Место прохождения научно-исследовательской работы определяется с учетом тематики научного исследования и в соответствии с заключенными договорами Нижегородского института управления - филиала РАНХиГС. Научно-исследовательская работа может проходить на кафедрах института и структурных подразделениях института, занимающихся научной деятельностью.

Вид практики: производственная.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

Способы проведения научно-исследовательской работы: стационарный.

В случае, если научный проект (исследование) выполняется группой магистров, в отчете о результатах научно-исследовательской работы должен быть указан конкретный вклад каждого из участников проекта (исследования). Результаты научно-исследовательской работы должны быть оформлены в письменном виде.

2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы

2.1 Научно-исследовательская работа обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Таблица 1.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код компонента (этапа) освоения компетенции	Наименование компонента (этапа) освоения компетенции	Промежуточный/ ключевой индикатор достижения компонента компетенции/ компетенции
ПК-2	Способность ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения	ПК-2.2	Способен использовать инструментальные средства эффективного решения прикладных задач	ИПК-2.2 Использует инструментальные средства эффективного решения прикладных задач
ПК-3	Способность проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований	ПК-3.3	Способен представить навыки проведения научно-исследовательской работы в области автоматизации профессиональной деятельности	ИПК-3.3 Представляет навыки проведения научно-исследовательской работы в области автоматизации профессиональной деятельности
ПК-8	Способность анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы	ПК-8.2	Способен применять способы автоматизации информационных и бизнес-процессов.	ИПК-8.2 Применяет способы автоматизации информационных и бизнес-процессов.

2.2. В результате выполнения научно-исследовательской работы у студентов должны быть сформированы:

Таблица 2.

ОТФ/ТФ *(при наличии профстандарта)*/ профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ОТФ: управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (D); ТФ: • разработка инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/09.7); • организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/17.7). **ТД:** • назначение и распределение ресурсов в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС.	ПК-2.2	На уровне знаний: – инструменты и методы анализа функциональных разрывов. На уровне умений: – распределять работы и выделять ресурсы в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС. На уровне навыков: • владения современными инструментальными средствами эффективного решения прикладных задач.
ОТФ: управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС,	ПК-3.3	На уровне знаний: – инструменты и методы проектирования структур баз

ОТФ/ТФ *(при наличии профстандарта)*/ профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (D); ТФ: • организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/17.7).		данных. На уровне навыков: – – владеть навыками оценки результатов исследований
ОТФ: управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (D); ТФ: • разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика (D/08.7); • разработка инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/09.7); • организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/17.7). ТД: • разработка и выбор инструментов и методов анализа функциональных разрывов в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/09.7).	ПК-8.1	На уровне знаний: – возможности ИС; – источники информации, необходимой для профессиональной деятельности при управлении работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС; – отраслевая нормативная техническая документация; – устройство и функционирование современных ИС; – архитектура мультиарендного программного обеспечения На уровне умений: – анализировать исходную документацию в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС; – разрабатывать регламентные документы в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС. – На уровне навыков: – владения инструментарием, внедрение которого позволяет оптимизировать прикладные и информационные процессы.

2.3. Студенты также должны овладеть навыками:

- работы в команде;
- презентации (самопрезентации), представления результатов исследования, аргументированного и грамотного, с научной точки зрения, обоснования выводов и заключений.

3. Объем и место практики в структуре образовательной программы

Общая трудоемкость Б2.В.02(П) «Научно-исследовательская работа» - 9 зачетных единиц, 324 академических часа / 243 астрономических часа, в том числе:

контактная работа: групповые консультации – 2 часа;

контроль – 4 часа;

самостоятельная работа обучающихся: практическая подготовка – 318 часов.

Продолжительность практики 6 недель.

Научно-исследовательская работа входит в часть образовательной программы, формируемую участниками образовательных отношений, и представляет собой самостоятельную работу под руководством научного руководителя, непосредственно ориентированную на профессионально-практическую подготовку магистра.

Дисциплины, на которых базируется научно-исследовательская работа:

Дисциплины учебного плана;

Ознакомительная практика;

Технологическая (проектно-технологическая) практика.

Дисциплины, для которых научно-исследовательская работа является предшествующей:

Преддипломная практика.

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – зачет с оценкой.

4. Содержание практики

Таблица 3.

Содержание научно-исследовательской работы

№ п/п	Этапы (периоды) практики (НИР)	Виды работ, выполняемых в период практики (НИР)
1	Планирование научно-исследовательской работы	Ознакомление с тематикой исследовательских работ кафедры, подразделений института – филиала РАНХиГС, других баз выполнения работы и выбор темы своего будущего исследования, обсуждение с назначенным руководителем сути предстоящей работы. Организационное собрание (конференция) для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения НИР. Обязательный инструктаж по охране труда (вводный и на рабочем месте), инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности. Формулировка цели и задач научного исследования, планирование НИР. Разработка программы и инструментария прикладного исследования, согласование с научным руководителем
2	Выполнение научно-исследовательской работы	Составление библиографического списка по теме магистерской диссертации. Работа с нормативно-правовыми актами, рекомендациями и материалами, по теме исследования Обзор основных направлений научной деятельности по теме магистерской диссертации Разработка основных направлений теоретической концепции научного исследования по теме магистерской диссертации. Выполнение программы НИР, индивидуального задания на НИР. Сбор и обработка информации, создание программного кода. Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала.
3	Составление отчета о научно-исследовательской работе	Составление отчета по результатам научно-исследовательской работы. Защита отчета по НИР с представлением материалов исследования по соответствующей теме и (или) материалам организации – базы НИР

Научно-исследовательская работа рассматривается в качестве основной составляющей ОП ВО подготовки к научно-исследовательской деятельности магистра. Индивидуальный план научно-исследовательской работы составляется магистром совместно с научным руководителем.

Научно-исследовательская работа предусматривает выполнение следующих этапов:

1. Изучение тематики научно-исследовательских работ в сфере информационных технологий в государственном и муниципальном управлении.
2. Выбор и обоснование темы исследования.
3. Составление плана научно-исследовательской работы.
4. Подготовка докладов и реферата по избранной теме.

5. Проведение научно-исследовательской работы.
6. Составление отчета.
7. Защита выполненной работы.

Лучшие работы представляются на научно-практических конференциях и публикуются в научных изданиях Нижегородского института управления – филиала РАНХиГС.

Выпускающая кафедра, на которой реализуется магистерская программа, определяет специальные требования к подготовке магистра по научно-исследовательской части программы.

К числу специальных требований относятся:

– владение методологией и современной проблематикой соответствующей отрасли знания;

– знание истории развития конкретной научной проблемы, ее роли и места в изучаемом научном направлении;

– наличие конкретных специфических знаний по научной проблеме, изучаемой магистрантом;

– умение практически осуществлять научные исследования, применять эмпирические методы сбора и анализа информации в той или иной научной сфере, связанной с темой выпускной квалификационной работы;

– умение работать с конкретными программными продуктами и информационными ресурсами.

Содержание НИР соотносится с планируемыми результатами обучения по НИР через задачи, формируемые компетенции и их компоненты (знания, умения, навыки)

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

В ходе реализации дисциплины Б2.В.02(П) «Научно-исследовательская работа» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Таблица 4

Этапы (периоды) практики	Методы текущего контроля успеваемости
Планирование научно-исследовательской работы	Собеседование, запись в дневнике, утверждение индивидуального задания по практике
Выполнение научно-исследовательской работы	Устный отчет, собеседование, запись в дневнике; презентация части проекта/семинар-обсуждение
Составление отчета о научно-исследовательской работе	Защита отчета по НИР

6. Оценочные материалы промежуточной аттестации по практике

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Оценочные материалы промежуточной аттестации (формы отчетности по практике)

Специальные оценочные средства при проведении текущего контроля успеваемости не применяются.

Промежуточная аттестация по научно-исследовательской работе проводится в форме дифференцированного зачета (зачет с оценкой) - без применения балльно-рейтинговой системы оценивания - посредством аттестационных испытаний в форме традиционного зачета руководителем практики от института – филиала (кафедры) по расписанию либо при индивидуальном собеседовании.

Прохождение научно-исследовательской работы осуществляется обучающимся в соответствии с направлением на НИР (приказом) от Нижегородского института управления-филиала РАНХиГС, выдаваемом структурным подразделением, курирующим

практику обучающихся и заполняемым руководителем НИР от образовательной организации (кафедры).

Итоги прохождения НИР отображаются в:

– отчете о прохождении НИР;
– зачетной ведомости;
– зачетной книжке.

Отчет является основным документом, характеризующим работу обучающегося во время научно-исследовательской работы. В отчете должны быть отражены изученные во время НИР общие вопросы и основные результаты исследовательской деятельности обучающегося в период НИР в соответствии с программой НИР (индивидуальным заданием, связанным с темой исследования, темой выпускной квалификационной работы).

Текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию осуществляет научный руководитель магистра. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводятся в форме собеседования по результатам представления и защиты материалов НИР, представляемой информации в описательном и иллюстративном виде.

Методические рекомендации по оформлению и защите отчета по научно-исследовательской работе.

По завершении научно-исследовательской работы магистры в пятидневный срок представляют на кафедру информатики и информационных технологий письменный отчет.

Объем отчета зависит от объема выполненной во время прохождения НИР работы. Оптимальным по объему считается отчет на 15-25 страницах машинописного текста (без приложений).

Текст работы следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, левое и нижнее – 20 мм. Текст работы печатается через 1,5 интервала с применением шрифта – Обычный, TimesNewRoman, размер шрифта – 14. Насыщенность букв и знаков должна быть ровной в пределах строки, страницы и всей работы.

Абзацный отступ равен 5 печатным знакам (1,25 см). Каждая структурная часть Отчета начинается с новой страницы.

Примерная структура письменного отчета по научно-исследовательской работе:

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист.
2. Оглавление

3. Введение, в котором указываются:

– цель, задачи, место, дата начала и продолжительность НИР;
– перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе НИР.

4. Основная часть, содержащая: описание результатов выполнения программы научно-исследовательской работы магистрантом:

– Картотека библиографических источников по теме магистерской диссертации (не менее 20 источников).

– Обзор основных научных школ по теме магистерской диссертации составляется магистрантом в виде составной части отчета по научно-исследовательской работе (таблица, теоретическое обобщение, интерпретация и т.п.).

– Разработка основных направлений теоретической концепции научного исследования по теме магистерской диссертации должна содержать:

– а) обоснование теоретической концепции темы диссертации магистранта (актуальность, оценка степени разработанности научного направления в отечественных и зарубежных исследованиях, характеристика объекта, предмета, цели и задач собственного научного исследования ключевые слова и глоссарий основных научных терминов);

– б) элементы практического обоснования теоретической части научного исследования магистранта (обзор законодательной базы, экспериментальной, проектной, эмпирической).

– с) Реферативный обзор научных направлений по теме магистерской диссертации в РФ и за рубежом (не менее 2 направлений).

5. Заключение, включающее:

– описание навыков и умений, приобретенных в процессе НИР;
– индивидуальные выводы о практической значимости проведенной НИР.

6. Список использованных источников.

7. Приложения:

– календарный график прохождения научно-исследовательской работы;
– дневник прохождения научно-исследовательской работы;
– другие виды приложений.

Во время прохождения научно-исследовательской работы обучающиеся заполняют таблицу календарного графика. Календарный график прохождения научно-исследовательской работы по окончанию вместе с отчетом представляет на кафедру своему научному руководителю.

Отчет может сопровождаться необходимыми схемами, таблицами, расчетами и соответствующими образцами нормативной документации применяемой в организации. Схемы, графики, рисунки, выполненные с помощью компьютерной графики, должны быть пронумерованы. Объем приложений не ограничен. Магистр представляет отчет в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами ответственному за проведение НИР преподавателю.

Для подведения итогов НИР, организуется итоговое заседание, на котором присутствуют магистранты, их научные руководители. Подведение итогов НИР может быть организовано в виде защиты отчетов о выполнении НИР. В результате публичной защиты отчета о прохождении научно-исследовательской работы (доклад до 7 минут и ответов на вопросы по существу отчета) магистранта аттестуют.

Дата защиты проводится в сроки, назначаемые руководителем магистерской программы.

Примерные контрольные вопросы для проведения аттестации по итогам научно-исследовательской работы:

1. Ознакомление и анализ научной литературы по теме исследования и подготовка обзора научной литературы;
2. Обоснование актуальности, теоретической и практической значимости избранной темы научного исследования.
3. Выбор методов и средств, разработка инструментария исследования, сбор, обработка, анализ, оценка и интерпретация полученных результатов исследования;
4. Проведение исследовательского проекта, связанного с разработкой методов, методик или моделей, связанных с изучением реальных организаций, например, создание проекта по разработке информационного продукта;
5. Представление итогов проделанной работы в виде отчетов, рефератов, научных публикаций, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями.
6. Современная проблематика исследуемой предметной области;
7. Конкретные программные продукты и информационные ресурсы.

Шкала оценивания.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета (дифференцированного зачета – зачет с оценкой) без применения балльно-рейтинговой системы оценивания - посредством аттестационных испытаний в форме традиционного зачета.

Результаты промежуточной аттестации оцениваются по традиционной балльной системе оценивания («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Наряду с оцениванием учебных достижений обучающихся по принятой образовательной организации системе оценок и использованием ее при оформлении официальных дипломов Академии о высшем образовании, вводят повышенный («Excellent» и «Good») и базовый («Very good» и «Satisfactory») уровень оценок «отлично» и «хорошо» для использования при оформлении ЕПД, согласно Положению об оформлении и выдаче ЕПД.

Таблица 5.

Соответствие академической оценке

<table>
<tr><th colspan="2">Академическая оценка</th><th colspan="2">Оценка по шкале ESTS</th></tr>
<tr><td rowspan="5">зачтено</td><td rowspan="2">отлично</td><td rowspan="5">Passed</td><td>A (Excellent)</td></tr>
<tr><td>B (Very Good)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">хорошо</td><td>C (Good)</td></tr>
<tr><td>D (Satisfactory)</td></tr>
<tr><td>удовлетворительно</td><td>E (Sufficient)</td></tr>
<tr><td>не зачтено</td><td>неудовлетворительно</td><td>-</td><td>-</td></tr>
</table>

Таблица 6.

Критерии оценки обучающихся

Оценка	**Требования**
«отлично»	Оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, который: − в ходе НИР продемонстрировал высокий уровень сформированности предусмотренных требованиями к результатам НИР компетенций; − выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы в соответствии с полученным заданием на НИР; − проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, организации работы коллектива, самоорганизации; − оформил отчет в соответствии с предъявляемыми требованиями и в срок представил его руководителю; - на защите отчета по НИР уверенно и аргументировано отвечал на вопросы.
«хорошо»	Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, который: − в целом в ходе НИР продемонстрировал сформированность предусмотренных требованиями к результатам НИР компетенций; − полностью выполнил задание по прохождению НИР, однако допустил незначительные недочеты при написании отчета, в основном технического характера и/или отчет предъявлен с незначительным опозданием; - на защите не совсем уверенно и аргументировано отвечал на вопросы.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который: − в ходе НИР не смог продемонстрировать базовый уровень сформированности компетенций; − затруднялся с решением поставленных перед ним задач и допустил существенные недочеты при составлении отчета и/или отчет предъявлен со значительным опозданием; - на защите не уверенно и не аргументировано отвечал на вопросы
«неудовлетворительно»	Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который: − не смог в ходе НИР продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренных требованиями к результатам НИР; − не выполнил программу и задание НИР; - не отвечал на вопросы на защите.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Нижегородский институт управления – филиал РАНХиГС
(наименование института (факультета))
Кафедра информатики и информационных технологий

УТВЕРЖДЕНО
Директор Нижегородского института управления – филиала РАНХиГС

ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ

«Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении»
(наименование образовательной программы)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.03(Пд) ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА
(индекс и наименование практики (научно-исследовательской работы), в соответствии с учебным планом)

по направлению подготовки
09.04.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

очная, заочная
форма(ы) обучения

2024
год набора

Нижний Новгород, 2024 г.

Автор-составитель:

Доцент кафедры информатики и информационных технологий, канд.физ.-мат.наук, доцент	И.Н. Цветкова
(ученая степень и(или) ученое звание, должность, наименование кафедры)	*(Ф.И.О.)*

Заведующий кафедрой информатики и информационных технологий, канд.техн.наук, доцент	И.И. Гребенюк
(ученая степень и(или) ученое звание, должность, наименование кафедры)	*(Ф.И.О.)*

РПД Б2.В.03(Пд) «Преддипломная практика» одобрена на заседании кафедры информатики и информационных технологий
Протокол от 20 февраля 2024 г. № 12.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Вид, типы практики и способы ее проведения....4

2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы....5

4. Содержание практики....14

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся....15

6. Оценочные материалы промежуточной аттестации по практике....16

1. Вид, типы практики и способы ее проведения

Преддипломная практика – является составной частью образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика и проводится в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком и утвержденной программой практики в целях получения профессиональных умений и навыков, опыта профессиональной деятельности, углубления и закрепления знаний и компетенций, полученных в процессе теоретического обучения.

Преддипломная практика – это практика, во-первых, направленная на сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы, статистического и аналитического материала и данных по теме исследования и, во-вторых, приобретение профессиональных знаний, умений и навыков в профессиональной сфере.

Прохождение практик является обязательным и входит в систему практической подготовки магистров. В ходе проведения практик обучающиеся знакомятся с реальными проблемами практической деятельности, локальными актами и документами объекта исследования, формируют профессиональные навыки, навыки руководства, непосредственного взаимодействия с людьми, органами и службами, представителями различных организаций.

При этом предполагается, что, опираясь на специальные знания и умения и усвоенные на практике научные принципы и методы проведения прикладных исследований, обучающиеся должны и могут проявлять оригинальность, творчество, научную добросовестность и личную заинтересованность в разработке значимых проблем в сфере профессиональной деятельности и демонстрировать максимальную степень профессионализма в решении практических вопросов.

Прохождение практик предполагает следование определенным правилам, в том числе требованиям самостоятельности, научности, объективности, ответственности, методической и методологической грамотности и др. Кроме того, следование установленным правилам вырабатывает научный (профессиональный) стиль работы, развивает научное мышление.

Место прохождения практики - ИТ-подразделения Нижегородского института управления - филиала РАНХиГС (либо определяется в соответствии с заключенными договорами Нижегородского института управления - филиала РАНХиГС с организациями, учреждениями и предприятиями, а также с учетом пожеланий обучающихся).

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная.

Способы проведения практики: стационарная.

Преддипломная практика осуществляется в форме проведения реальной профессиональной деятельности, которая связана с изучением реальных организаций, а также в форме подготовки, систематизации и анализе информации, необходимой для защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Результаты преддипломной практики должны быть оформлены в письменном виде.

Обучающийся при прохождении практики обязан соблюдать действующие на территории организации, учреждения и предприятия правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, правила внутреннего распорядка.

2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы

2.1 Преддипломная практика обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Таблица 1.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код компонента (этапа) освоения компетенции	Наименование компонента (этапа) освоения компетенции	Промежуточный/ ключевой индикатор достижения компонента компетенции/ компетенции
ПК-1	Способен формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок	ПК-1.2	Способен формализовывать прикладные задачи и разрабатывать алгоритмы их решения	ИПК-1.2Формализует прикладные задачи и разрабатывать алгоритмы их решения
ПК-2	Способен ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения	ПК-2.2	Способен использовать инструментальные средства эффективного решения прикладных задач	ИПК-2.2 Использует инструментальные средства эффективного решения прикладных задач
ПК-3	Способен проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований.	ПК-3.3	Способен представить навыки проведения научно-исследовательской работы в области автоматизации профессиональной деятельности	ИПК-3.3 Представляет навыки проведения научно-исследовательской работы в области автоматизации профессиональной деятельности
ПК-4	Способен исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций.	ПК-4.2	Способен применять научные подходы к решению проблем автоматизации и информатизации различных сфер профессиональной деятельности.	ИПК-4.2 Применяет научные подходы к решению проблем автоматизации и информатизации различных сфер профессиональной деятельности.
ПК-5	Способность проводить анализ экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски	ПК-5.2	Способен применять методики расчета затрат на внедрение и оптимизацию полной стоимости владения информационной системой.	ИПК-5.2 Применяет методики расчета затрат на внедрение и оптимизацию полной стоимости владения информационной системой.
ПК-6	Способность выбирать методологию и технологию проектирования ИС с учетом проектных рисков	ПК-6.2	Способен применять методы оценки и управления рисками ИТ-проектов.	ИПК-6.2 Применяет методы оценки и управления рисками ИТ-проектов.
ПК-7	Способен анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования.	ПК-7.2	Способен использовать методы анализа и обработки данных.	ИПК-7.2 Использует методы анализа и обработки данных.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код компонента (этапа) освоения компетенции	Наименование компонента (этапа) освоения компетенции	Промежуточный/ ключевой индикатор достижения компонента компетенции/ компетенции
ПК-8	Способен анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы.	ПК-8.2	Способен применять способы автоматизации информационных и бизнес-процессов.	ИПК-8.2 Применяет способы автоматизации информационных и бизнес-процессов.
ПК-9	Способность проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач	ПК-9.2	Способен аргументировать выбор инструментария для решения прикладных задач автоматизации.	ИПК-9.2 Аргументирует выбор инструментария для решения прикладных задач автоматизации.
ПК-10	Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	ПК-10.2	Способен применять методы прикладной информатики для автоматизации решения прикладных задач.	ИПК-10.2 Применяет методы прикладной информатики для автоматизации решения прикладных задач.
ПК-11	Способен проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области.	ПК-11.2	Способен использовать инструментарий проектирования архитектуры и сервисов ИС.	ИПК-11.2 Использует инструментарий проектирования архитектуры и сервисов ИС.
ПК-12	Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС.	ПК-12.2	Способен применять технологии подбора современных ИКТ в соответствии с решаемыми прикладными задачами с учетом действующих правовых норм.	ИПК-12.2 Применяет технологии подбора современных ИКТ в соответствии с решаемыми прикладными задачами с учетом действующих правовых норм.
ПК-13	Способен принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска.	ПК-13.2	Способен определять показатели эффективности проектных решений.	ИПК-13.2 Определяет показатели эффективности проектных решений.
ПК-14	Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий.	ПК-14.2	Способен использовать современные инструментальные средства создания прикладных ИС.	ИПК-14.2 Использует современные инструментальные средства создания прикладных ИС.
ПК-15	Способность организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации	ПК-15.2	Способен использовать методы реинжиниринга прикладных и информационных процессов.	ИПК-15.2 Использует методы реинжиниринга прикладных и информационных процессов.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код компонента (этапа) освоения компетенции	Наименование компонента (этапа) освоения компетенции	Промежуточный/ ключевой индикатор достижения компонента компетенции/ компетенции
ПК-16	Способность управлять информационными ресурсами и информационными системами	ПК-16.2	Способен использовать методы проектирования, внедрения и управления информационными системами.	ИПК-16.2 Использует методы проектирования, внедрения и управления информационными системами.
ПК-17	Способен организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях.	ПК-17.2	Способен создавать проекты по разработке и внедрению информационных систем и технологий.	ИПК-17.2 Создает проекты по разработке и внедрению информационных систем и технологий.
ПК-18	Способен в условиях функционирования ИС брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом.	ПК-18.2	Способен применять современные средства управления ИТ-службами.	ИПК-18.2 Применяет современные средства управления ИТ-службами.
ПК-19	Способен использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС.	ПК-19.2	Способен использовать методы анализа основных концептуальных подходов к проблеме обеспечения информационной безопасности.	ИПК-19.2 Использует методы анализа основных концептуальных подходов к проблеме обеспечения информационной безопасности.
ПК-20	Способен использовать международные информационные ресурсы и стандарты в информатизации предприятий и организаций.	ПК-20.2	Способен использовать международные стандарты и информационные ресурсы на практике, внедряя их в производственно-технологический процесс	ИПК-20.2 Применяет международные стандарты и информационные ресурсы на практике, внедряя их в производственно-технологический процесс
ПК-21	Способен интегрировать компоненты и сервисы ИС.	ПК-21.2	Способен использовать технологии интеграции компонентов и сервисов ИС	ИПК-21.2 Применяет технологии интеграции компонентов и сервисов ИС

2.2. В результате прохождения практики у студентов должны быть сформированы:

Таблица 2.

ОТФ/ТФ *(при наличии профстандарта)*/ **профессиональные действия**	**Код этапа освоения компетенции**	**Планируемые результаты обучения при прохождении практики**
ОТФ: управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (D); ТФ: • организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/17.7). **ТД:** • Обеспечение соответствия баз данных ИС и процесса их разработки принятым в организации или проекте стандартам и технологиям в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС.	ПК-1.2	На уровне навыков: • формализации задач профессиональной деятельности.
ОТФ: управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (D); ТФ: • разработка инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/09.7); • организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/17.7). **ТД:** • назначение и распределение ресурсов в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/17.7).	ПК-2.2	На уровне знаний: – инструменты и методы анализа функциональных разрывов. На уровне умений: – распределять работы и выделять ресурсы в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС. На уровне навыков: • владения современными инструментальными средствами эффективного решения прикладных задач.
ОТФ: управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (D); ТФ: • организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/17.7).	ПК-3.3	На уровне знаний: – инструменты и методы проектирования структур баз данных. На уровне навыков: – владеть навыками оценки результатов исследований
ОТФ: управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (D); ТФ: • разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика (D/08.7); • разработка инструментов и методов	ПК-4.2	На уровне знаний: – инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; – инструменты и методы моделирования бизнес-процессов в ИС. На уровне навыков: • анализировать исходную документацию в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации)

ОТФ/ТФ *(при наличии профстандарта)*/ **профессиональные действия**	**Код этапа освоения компетенции**	**Планируемые результаты обучения при прохождении практики**
адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/09.7).		ИС.
ОТФ: управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (D); ТФ: • разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика (D/08.7); • разработка инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/09.7). ТД: • разработка и выбор инструментов и методов проектирования бизнес-процессов в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/08.7); • разработка инструментов и методов сбора исходных данных у заказчика в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/09.7); • разработка и выбор инструментов и методов моделирования бизнес-процессов в ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/09.7).	ПК-5.2	На уровне умений: – разрабатывать регламентные документы в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС. На уровне навыков: – оценки экономической эффективности внедрения информационной системы в организации.
ОТФ: управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (D); •	ПК-6.2	На уровне навыков: – оценки и управления рисками проектов проектирования ИС.
ОТФ: управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (D); ТФ: • разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика (D/08.7); • разработка инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/09.7); • организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/17.7).	ПК-7.2	На уровне знаний: – методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; – инструменты и методы верификации структуры программного кода. На уровне навыков: – владения методами математического и компьютерного моделирования .

ОТФ/ТФ *(при наличии профстандарта)*/ **профессиональные действия**	**Код этапа освоения компетенции**	**Планируемые результаты обучения при прохождении практики**
ОТФ: управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (D); ТФ: • разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика (D/08.7); • разработка инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/09.7); • организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/17.7). ТД: • разработка и выбор инструментов и методов анализа функциональных разрывов в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/09.7).	ПК-8.2	На уровне знаний: – возможности ИС; – источники информации, необходимой для профессиональной деятельности при управлении работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС; – отраслевая нормативно-техническая документация; – устройство и функционирование современных ИС; – архитектура мультиарендного программного обеспечения На уровне умений: – анализировать исходную документацию в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС; – разрабатывать регламентные документы в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС. – Обосновывать. – На уровне навыков: – владения инструментарием, внедрение которого позволяет оптимизировать прикладные и информационные процессы.
ОТФ: управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (D); ТФ: • разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика (D/08.7); • разработка инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/09.7); • организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/17.7).	ПК-9.2	На уровне знаний: – программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; – лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике; – архитектура мультиарендного программного обеспечения; – источники информации, необходимой для профессиональной деятельности при управлении работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС. На уровне навыков: – владения технологиями маркетингового анализа ИКТ и вычислительного оборудования.
ОТФ: управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (D); ТФ: • организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/17.7).	ПК-10.2	На уровне знаний: – возможности ИС; – предметная область автоматизации; – современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения,

ОТФ/ТФ *(при наличии профстандарта)*/ **профессиональные действия**	**Код этапа освоения компетенции**	**Планируемые результаты обучения при прохождении практики**
		принятия решений На уровне навыков: владения приемами создания информационных систем с использованием современных инструментальных средств.
ОТФ: управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (D); ТФ: • разработка инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/09.7); • организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/17.7).	ПК-11.2	На уровне знаний: – возможности ИС; – архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем; – программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций – инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации. На уровне навыков: – проектирования и разработки сервисов ИС в прикладных областях.
ОТФ: управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (D); ТФ: • разработка инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/09.7).	ПК-12.2	На уровне знаний: – устройство и функционирование современных ИС; – современные подходы и стандарты автоматизации организации. На уровне навыков: владения технологией подбора современных ИКТ в соответствии с решаемыми прикладными задачами.
ОТФ: управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (D); ТФ: • организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/17.7).	ПК-13.2	На уровне знаний: – методы управления содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерируемые совещания. На уровне навыков: – управления командой разработчиков.
ОТФ: управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (D); ТФ: • разработка инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/09.7); • организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/17.7).	ПК-14.2	На уровне знаний: – лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике; – программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций. На уровне навыков: – владения современными инструментальными средствами создания прикладных ИС.

ОТФ/ТФ *(при наличии профстандарта)*/ **профессиональные действия**	**Код этапа освоения компетенции**	**Планируемые результаты обучения при прохождении практики**
ОТФ: управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (D); ТФ: • разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика (D/08.7); • разработка инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/09.7); • организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/17.7).	ПК-15.2	На уровне знаний: – основы реинжиниринга бизнес-процессов организации; – технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; – методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов. На уровне навыков: – владения методами реинжиниринга прикладных и информационных процессов.
ОТФ: управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (D); ТФ: • разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика (D/08.7); • разработка инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/09.7); • организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/17.7).	ПК-16.2	На уровне знаний: – основы теории управления; – источники информации, необходимой для профессиональной деятельности при управлении работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС; – основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками. На уровне навыков: – проектирования, внедрения и управления информационными системами.
ОТФ: управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (D); ТФ: • разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика (D/08.7); • разработка инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/09.7); • организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/17.7).	ПК-17.2	На уровне знаний: – методология ведения документооборота в организациях; – культура речи; – правила деловой переписки; – методология ведения документооборота в организациях; – методы оценки (прогнозирования) бюджетов и графиков: метод аналогов, экспертные оценки; – базовые навыки управления коммуникациями в проекте, в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления. На уровне навыков: – создания проектов по разработке и внедрению информационных систем и технологий .

ОТФ/ТФ *(при наличии профстандарта)*/ **профессиональные действия**	**Код этапа освоения компетенции**	**Планируемые результаты обучения при прохождении практики**
ОТФ: управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (D); ТФ: • организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/17.7).	ПК-18.2	На уровне знаний: – основы организационной диагностики. На уровне навыков: – владения современными средствами управления ИТ-службами
ОТФ: управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (D); ТФ: • разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика (D/08.7); • разработка инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/09.7); • организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/17.7).	ПК-19.2	На уровне навыков: – проведения анализа основных концептуальных подходов к проблеме обеспечения информационной безопасности.
ОТФ: управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (D); ТФ: • разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика (D/08.7); • организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/17.7).	ПК-20.2	На уровне знаний: – современные подходы и стандарты автоматизации организации; – современные стандарты информационного взаимодействия систем; – современные стандарты информационного взаимодействия систем; – отраслевая нормативно-техническая документация. На уровне навыков: – работы с международными информационными ресурсами, стандартами, применяемыми в деятельности организаций и предприятий; – работы с отечественными и международными базами данных, прикладными программами и приложениями, в рамках осуществления профессиональной деятельности.
ОТФ: управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (D);	ПК-21.2	На уровне знаний: – основы управления организационными изменениями; – инструменты управления качеством проекта: контрольные списки, верификация, валидация

ОТФ/ТФ *(при наличии профстандарта)*/ профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ТФ: • разработка инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/09.7). • организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС (D/17.7).		(приемо-сдаточные испытания). На уровне навыков: владения технологией интеграции компонентов и сервисов ИС.

2.3 Студенты также должны овладеть навыками представления материалов своей работы (работы команды), навыками самопрезентации.

3. Объем и место практики в структуре образовательной программы

Общая трудоемкость Б2.В.03(Пд) «Преддипломная практика» - 6 зачетных единиц, 216 академических часов, 162 астрономических часа, в том числе:

контактная работа: групповые консультации – 2 часа;

контроль – 4 часа;

самостоятельная работа обучающихся: практическая подготовка – 210 часов.

Продолжительность практики 4 недели.

Преддипломная практика входит в часть образовательной программы, формируемую участниками образовательных отношений, и представляет собой самостоятельную работу под руководством научного руководителя, непосредственно ориентированную на профессионально-практическую подготовку магистра.

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – зачет с оценкой.

4. Содержание практики

Таблица 3.

Содержание практики

№ п/п	Этапы (периоды) практики (НИР)	Виды работ, выполняемых в период практики
1	Составление индивидуального плана прохождения практики совместно с научным руководителем.	Организационное собрание (конференция) для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики Обязательный инструктаж по охране труда (вводный и на рабочем месте), инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности. Формулировка индивидуального плана, корректировка плана и содержания выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)
2	Подготовка материалов и текста выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)	Работа с нормативно-правовыми актами, рекомендациями и материалами, по теме выпускной квалификационной работы. Сбор информации и материалов практики Выполнение программы практики, индивидуального задания на практику Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала. Оформление выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации): подготовка и редактирование текста, внесение изменений, корректура

№ п/п	Этапы (периоды) практики (НИР)	Виды работ, выполняемых в период практики
3	Подготовка доклада по результатам преддипломной практики и работе над выпускной квалификационной работой (магистерской диссертацией)	Создание проекта текста выступления в соответствии с регламентом проведения государственной итоговой аттестации Составление отчета по практике
4	Разработка электронной презентации	Создание электронной презентации в соответствии с текстом доклада Защита отчета по практике

Задание на преддипломную практику

- Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала по теме выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).
- Выполнение программы практики, индивидуального задания на практику в соответствии с темой выпускной квалификационной работой (магистерской диссертацией).
- Расчет выполнения показателей эффективности результатов исследования.
- Подготовка презентационных материалов и проекта доклада по проведенным исследованиям.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

В ходе реализации дисциплины Б2.В.03(Пд) «Преддипломная практика» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Таблица 4

Этапы (периоды) практики	Методы текущего контроля успеваемости
Составление индивидуального плана прохождения практики совместно с научным руководителем.	– наблюдение за выполнением этапов прохождения практики, – собеседование (проводится руководителем индивидуально по каждому из этапов в соответствии с выданным заданием) по результатам сбора информации в описательном и иллюстративном виде; – проверка заполнения дневника практики
Подготовка материалов и текста выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)	– наблюдение за выполнением этапов прохождения практики, – собеседование (проводится руководителем индивидуально по каждому из этапов в соответствии с выданным заданием) по результатам сбора информации в описательном и иллюстративном виде; – проверка заполнения дневника практики
Подготовка доклада по результатам преддипломной практики и работе над выпускной квалификационной работой (магистерской диссертацией)	– собеседование (проводится руководителем индивидуально по каждому из этапов в соответствии с выданным заданием) по результатам сбора информации в описательном и иллюстративном виде; – проверка заполнения дневника практики
Разработка электронной презентации	Защита отчета

6. Оценочные материалы промежуточной аттестации по практике

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой

Оценочные материалы промежуточной аттестации (формы отчетности по практике)

Промежуточная аттестация по преддипломной практике проводится в форме дифференцированного зачета (зачет с оценкой) без применения балльно-рейтинговой системы оценивания - посредством аттестационных испытаний в форме традиционного зачета руководителем практики от института – филиала (кафедры) по расписанию либо при индивидуальном собеседовании.

Прохождение практики осуществляется в соответствии с направлением на практику от Нижегородского института управления - филиала РАНХиГС, выдаваемом структурным подразделением, курирующим практику обучающихся и заполняемым руководителем практики от образовательной организации (кафедры).

Итоги прохождения практики отображаются в:

- отчете о прохождении практики;
- зачетной ведомости;
- зачетной книжке.

Отчет является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. В отчете должны быть отражены изученные во время практики общие вопросы и основные результаты практической деятельности обучающегося в период практики в соответствии с программой практики (индивидуальным заданием).

Текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию осуществляет научный руководитель магистра.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводятся в форме собеседования по результатам представления и защиты материалов практики, представляемой информации в описательном и иллюстративном виде.

Для подведения итогов практики, организуется итоговое заседание, на котором присутствуют магистры, их научные руководители.

Подведение итогов практики может быть организовано в виде защиты отчетов о прохождении практики. Научный руководитель проводит оценку готовности ВКР (магистерской диссертации) к ее защите, отношения к выполняемой работе, степень ответственности, самостоятельности, творчества, интереса к работе и др., которую при необходимости излагает в отзыве.

В конце аттестации проводится предзащита ВКР (магистерской диссертации) с участием заведующего кафедрой, научных руководителей и всех магистров учебной группы. Каждый магистр выступает с презентацией результатов проведенного исследования.

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист.
2. Оглавление.
3. Введение, в котором указываются:

– цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
– перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.

4. Основная часть, содержащая:

– обзор литературных источников;
– анализ проведенных работ;
– анализ созданного программного обеспечения.

5. Заключение, включающее:

– описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики;
– индивидуальные выводы о практической значимости пройденной преддипломной практики.

6. Список использованных источников.
7. Приложения.

Требования к отчету о прохождении практики

1. Отчет о прохождении практики составляется индивидуально каждым обучающимся, и должен отражать проделанную им работу, полученные знания, приобретенные навыки и умения.

В качестве приложений к нему по возможности должны быть представлены копии, образцы документов, которые составлял либо в составлении которых принимал участие обучающийся во время прохождения практики.

2. Объем отчета зависит от объема выполненной во время прохождения практики работы. Оптимальным по объему считается отчет на 15-20 страницах машинописного текста (без приложений).

3. Отчет по практике оформляется на листах формата А4 (210х297). Отчет должен быть набран на компьютере, соблюдая следующие размеры полей: правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, левое и нижнее – 20 мм. Текст работы печатается через 1,5 интервала с применением шрифта – Обычный, Times New Roman, размер шрифта – 14. Насыщенность букв и знаков должна быть ровной в пределах строки, страницы и всей работы.

Абзацный отступ равен 5 печатным знакам (1,25 см). Каждая структурная часть Отчета начинается с новой страницы.

4. Отчет о прохождении практики состоит из введения, основной части, заключения и списка использованных источников и литературы, при необходимости – приложений.

Введение должно раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался студент на практике, отражать краткий обзор правовых и литературных источников, исходя из индивидуального задания.

Основная часть включает в себя аналитическую записку по содержательной части практики, в том числе, теоретические аспекты проблем, которые решаются в данной организации (структурном подразделении) и др.

В заключении приводятся общие выводы о деятельности предприятия или организации, а также даются практические рекомендации по совершенствованию правовых, организационных, экономических, социальных аспектов его деятельности.

В списке использованных источников приводится используемые в отчете нормативные правовые источники, научная литература и материалы практики.

Отчет может сопровождаться необходимыми схемами, таблицами, расчетами и соответствующими образцами нормативной документации применяемой в организации. Схемы, графики, рисунки, выполненные с помощью компьютерной графики, должны быть пронумерованы. Объем приложений не ограничен.

Магистр представляет отчет в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами ответственному за проведение практики преподавателю.

Преддипломная практика проходит под контролем научного руководителя магистра – преподавателя кафедры информатики и информационных технологий и, при необходимости, под контролем руководителя научно-исследовательского подразделения института и руководителя образовательной программы

Примерные контрольные вопросы для проведения аттестации по итогам практики:

1. Каковы назначение, цели деятельности, структура организации в которой проходила практика?

2. На основании каких учредительных документов функционирует данная организация?

3. Какие знания, умения и навыки были приобретены / развиты в результате прохождения практики?

4. Какие задания были выполнены в ходе прохождения практики? Какие документы (проекты документов) были составлены?

Какое теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных научным руководителем задач, включая при необходимости математический (имитационный) эксперимент, проведено?.

Шкала оценивания

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета (дифференцированного зачета – зачет с оценкой) без применения балльно-рейтинговой системы оценивания - посредством аттестационных испытаний в форме традиционного зачета.

Результаты промежуточной аттестации оцениваются по традиционной балльной системе оценивания («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Наряду с оцениванием учебных достижений обучающихся по принятой образовательной организации системе оценок и использованием ее при оформлении официальных дипломов Академии о высшем образовании, вводят повышенный («Excellent» и «Good») и базовый («Very good» и «Satisfactory») уровень оценок «отлично» и «хорошо» для использования при оформлении ЕПД, согласно Положению об оформлении и выдаче ЕПД.

Таблица 5.

Соответствие академической оценке

<table>
<tr><td colspan="2">Академическая оценка</td><td colspan="2">Оценка по шкале ESTS</td></tr>
<tr><td rowspan="5">зачтено</td><td rowspan="2">отлично</td><td rowspan="5">Passed</td><td>A (Excellent)</td></tr>
<tr><td>B (Very Good)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">хорошо</td><td>C (Good)</td></tr>
<tr><td>D (Satisfactory)</td></tr>
<tr><td>удовлетворительно</td><td>E (Sufficient)</td></tr>
<tr><td>не зачтено</td><td>неудовлетворительно</td><td>-</td><td>-</td></tr>
</table>

Таблица 6.

Критерии оценки обучающихся

Оценка	**Требования**
«отлично»	Оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, который: − в ходе практики продемонстрировал высокий уровень сформированности предусмотренных требованиями к результатам практики профессиональных компетенций; − выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы в соответствии с полученным заданием на практику; − проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, организации работы коллектива, самоорганизации; − оформил отчет в соответствии с предъявляемыми требованиями и в срок представил его руководителю; - на защите отчета по практике уверенно и аргументировано отвечал на вопросы.
«хорошо»	Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, который: − в целом в ходе практики продемонстрировал сформированность предусмотренными требованиями к результатам практики профессиональных компетенций; − полностью выполнил план-задание по прохождению практики, однако допустил незначительные недочеты при написании отчета, в основном технического характера и/или отчет предъявлен с незначительным опозданием; - на защите не совсем уверенно и аргументировано отвечал на вопросы.

Оценка	Требования
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который: − в ходе практики не смог продемонстрировать базовый уровень сформированности профессиональных компетенций; − затруднялся с решением поставленных перед ним задач и допустил существенные недочеты при составлении отчета и/или отчет предъявлен со значительным опозданием; - на защите не уверенно и не аргументировано отвечал на вопросы.
«неудовлетворительно»	Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который: − не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность профессиональных компетенций, предусмотренными требованиями к результатам практики; − не выполнил программу и задание практики; - не отвечал на вопросы на защите.