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
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНО
Директор Нижегородского института управления – филиала РАНХиГС

Парамонов Александр Васильевич
Подписано цифровой подписью: Парамонов Александр Васильевич
Дата: 2024.08.15 10:01:02 +03'00'

ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА

Корпоративные информационные системы управления
(направленность (профиль

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

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

направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

очная, заочная
(форма(ы) обучения)

2022
(год набора)

Нижний Новгород, 2022 г.

Автор(ы)–составитель(и):

Заведующий кафедрой информатики и информационных технологий, кандидат технических наук, доцент И.И. Гребенюк

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

Заведующий кафедрой информатики и информационных технологий, кандидат технических наук, доцент И.И. Гребенюк

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

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

Протокол от 19 января 2022 г. № 9.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Вид, типы практики и способы ее проведения 4
2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы 4
3. Объем и место практики в структуре образовательной программы 9
4. Содержание практики..... 9
5. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся 10
6. Оценочные материалы промежуточной аттестации по практике 10

1. . Вид, типы практики и способы ее проведения

Ознакомительная практика (учебная практика) является составной частью образовательной программы высшего образования 09.03.03 «Прикладная информатика» и проводится в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком и утвержденной программой практики в целях приобретения студентами первичных профессиональных навыков, практического опыта, закрепления, систематизации и расширения теоретических знаний по дисциплинам учебного плана.

Прохождение практик является обязательным и входит в систему практической подготовки бакалавра.

Ознакомительная практика проводится путем выполнения учебных проектов, разработки сетевых проектов, а также с применением имитационных, ролевых и деловых игр и иных видов учебной деятельности, обеспечивающих самостоятельную учебно-профессиональную деятельность обучающихся под руководством научно-педагогического работника и (или) работодателя, участвующего в реализации программы бакалавриата.

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 студента желательно как можно раньше ознакомиться со всеми видами требований и стандартов, и руководствоваться ими в работе, что и происходит во время ознакомительной практики.

Место прохождения практики определяется в соответствии с заключенными договорами Нижегородского института управления – филиала РАНХиГС с организациями, учреждениями и предприятиями, а также с учетом пожеланий студентов. Учебная практика может проводиться в структурных подразделениях НИУ – филиала РАНХиГС.

Вид практики: учебная.

Тип практики: ознакомительная.

Способы проведения учебной практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики).

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
УК ОС-1:	Способен применять критический анализ информации и системный подход для решения задач	УК ОС-1.2	Способен систематизировать информацию, полученную в целях решения поставленной	ИУК ОС-1.2 Систематизирует информацию, полученную в целях решения поставленной задачи по

Код компетенции	Наименование компетенции	Код компонента (этапа) освоения компетенции	Наименование компонента (этапа) освоения компетенции	Промежуточный/ключевой индикатор достижения компонента компетенции/компетенции
	обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции.		задачи по результатам самостоятельного поиска по широкому кругу источников	результатам самостоятельного поиска по широкому кругу источников
УК ОС-2	Способен разработать проект на основе оценки ресурсов и ограничений	УК ОС-2.1	Способен представлять самостоятельно разработанный проект любого типа, исходя из действующих правовых норм и с обоснованием ресурсов и ограничений при его разработке и реализации	ИУК ОС-2.1 Представляет самостоятельно разработанный проект любого типа, исходя из действующих правовых норм и с обоснованием ресурсов и ограничений при его разработке и реализации
УК ОС-3	Способен вести себя в соответствии с требованиями ролевой позиции в командной работе	УК ОС-3.1	Способен обосновывать адекватность распределения ролей в рамках выполнения командной задачи	ИУК ОС-3.1 Обосновывает адекватность распределения ролей в рамках выполнения командной задачи
УК ОС-4	Способен осуществлять коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на государственном и иностранном(ых) языках	УК ОС-4.2	Способен соблюдать требования к языку и форме общения, в том числе делового, в зависимости от коммуникативной задачи, решаемой на русском языке	ИУК ОС -4.2 Соблюдает требования к языку и форме общения, в том числе делового, в зависимости от коммуникативной задачи, решаемой на русском языке
УК ОС-5	Способен проявлять толерантность в условиях межкультурного разнообразия общества в социально-историческом и философском контекстах, соблюдать нормы этики и использовать дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.	УК ОС-5.1	Способен проявлять гибкость и корректность при взаимодействии с учетом этнических, религиозных, гендерных, возрастных отличий и психофизиологических особенностей	ИУК ОС-5.1 Проявляет гибкость и корректность при взаимодействии с учетом этнических, религиозных, гендерных, возрастных отличий и психофизиологических особенностей
УК ОС-6	Способен выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	УК ОС-6.1	Способен обосновывать траекторию личностного и профессионального роста, основываясь на методах самоменедж-мента	ИУК ОС-6.1 Обосновывает траекторию личностного и профессионального роста, основываясь на методах самоменеджмента
УК ОС-7	Способен поддерживать уровень физического здоровья, достаточного для обеспечения	УК ОС-7.1	Способен на основе самодиагностики физического состояния отбирать методы поддерживания	ИУК ОС-7.1 На основе самодиагностики физического состояния отбирает методы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код компонента (этапа) освоения компетенции	Наименование компонента (этапа) освоения компетенции	Промежуточный/ключевой индикатор достижения компонента компетенции/компетенции
	полноценной социальной и профессиональной деятельности.		физического здоровья	поддерживания физического здоровья
УК ОС-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	УК ОС-8.1	Способен демонстрировать знание основных алгоритмов поведения в целях предотвращения угроз безопасности жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИУК ОС-8.1 Демонстрирует знание основных алгоритмов поведения в целях предотвращения угроз безопасности жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК ОС-9	Способен использовать основы экономических знаний для принятия экономически обоснованных решений в различных сферах деятельности.	УК ОС-9.1	Способен приводить экономическое обоснование принимаемых решений в различных сферах деятельности	ИУК ОС-9.1 Приводит экономическое обоснование принимаемых решений в различных сферах деятельности
УК ОС-10	Способен демонстрировать и формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.	УК ОС-10.1	Способен приводить экономическое обоснование принимаемых решений в различных сферах деятельности	ИУК ОС-10.1 Приводит экономическое обоснование принимаемых решений в различных сферах деятельности
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1.1	Способен демонстрировать умение решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	ИОПК-1.1 Демонстрирует умение решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1	Способен использовать современные информационные технологии в процессе решения задачи профессиональной деятельности	ИОПК-2.1 Использует современные информационные технологии в процессе решения задачи профессиональной деятельности

Код компетенции	Наименование компетенции	Код компонента (этапа) освоения компетенции	Наименование компонента (этапа) освоения компетенции	Промежуточный/ключевой индикатор достижения компонента компетенции/компетенции
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	ОПК-3.1	Способен решать стандартную задачу профессиональной деятельности с использованием различных поисковых систем, электронных библиотек и баз знаний	ИОПК-3.1 Решает стандартную задачу профессиональной деятельности с использованием различных поисковых систем, электронных библиотек и баз знаний
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.	ОПК-4.1	Способен применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	ИОПК-4.1 Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	ОПК-5.1	Способен осуществлять подбор оптимальных параметров настройки для успешного функционирования информационной системы	ИОПК-5.1 Осуществляет подбор оптимальных параметров настройки для успешного функционирования информационной системы
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.	ОПК-6.1	Способен применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий	ИОПК-6.1 Применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.	ОПК-7.1	Способен применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации	ИОПК-7.1 Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-

Код компетенции	Наименование компетенции	Код компонента (этапа) освоения компетенции	Наименование компонента (этапа) освоения компетенции	Промежуточный/ключевой индикатор достижения компонента компетенции/компетенции
			бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	ОПК-8.1	Способен решать задачи управления проектами по разработке прикладного решения	ИОПК-8.1 Решает задачи управления проектами по разработке прикладного решения
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	ОПК-9.1	Способен осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта	ИОПК-9.1 Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта
ОПК ОС-10	Способен решать комплекс задач по созданию, эксплуатации, безопасности и развитию прикладных информационных систем.	ОПК ОС-10.1	Способен разрабатывать алгоритмы решения комплекса задач, связанных с обеспечением безопасности в процессе создания, эксплуатации и развития прикладных информационных систем	ИОПК ОС-10.1 Разрабатывает алгоритмы решения комплекса задач, связанных с обеспечением безопасности в процессе создания, эксплуатации и развития прикладных информационных систем
ОПК ОС-11	Способен совершенствовать информационные среды с учетом последних значимых разработок и открытий в области ИТ, новых программных продуктов, направленных на оптимизацию всех видов производственных процессов посредством информационных технологий и автоматизации.	ОПК ОС-11.1	Способен применять новые методы и разработки в области ИТ для оптимизации производственных процессов	ИОПК ОС-11.1 Применяет новые методы и разработки в области ИТ для оптимизации производственных процессов

2.2. 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

Общая трудоемкость практики в зачетных единицах составляет 6 зачетных единицы (1 з.е. = 36 часов), 216 академических часов/162 астрономический час, в т.ч.

контактная работа: групповые консультации – 2 ч.;

самостоятельная работа обучающихся: практическая подготовка – 214 ч.

Продолжительность ознакомительной практики – 4 недели.

Практика Б2.О.01(У) Ознакомительная практика входит в обязательную часть образовательной программы. Прохождение учебной практики предусмотрено на 2 курсе обучения 4 семестр (очная форма обучения), на 3 курсе (заочная форма обучения).

Дисциплины, на которых базируется ознакомительная практика:

Б1.О.13 Информатика и программирование;

Б1.О.15 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации;

Б1.О.17 Базы данных;

Б1.О.19 Менеджмент;

Б1.О.12 Информационные системы и технологии

Дисциплины, для которых ознакомительная практика является предшествующей:

Б1.В.12.03 Разработка web-приложений;

Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика;

Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика.

Форма контроля в соответствии с учебным планом – зачет с оценкой (дифференцированный зачет).

4. Содержание практики

Таблица 2.

Содержание практики

№ п/п	Этапы (периоды) практики	Виды работ
1	Организационно-подготовительный	– вводное занятие; – ознакомиться с приказом по практике; – ознакомиться со списком программно-методического материала и основными его положениями; – получение задания от руководителя практики; – познакомиться с образцами документов (текущими и отчетными); – определить цели и задачи ознакомительной практики; – ознакомиться и выучить права и обязанности практикантов; – оформить титульный лист итогового отчета; – составить индивидуальный план практики и утвердить его у руководителя практикой; – начать вести дневник практики, записав на первом его листе цели, задачи, содержание предстоящей деятельности, свои права и обязанности (другими словами – это краткий конспект установочной конференции).
2	Основной	– сбор материалов для выполнения задания по практике; – представление руководителю собранных материалов; – выполнение заданий по практике; – анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм; – обсуждение с руководителем проделанной части работы; – участие в решении конкретных профессиональных задач.
3	Отчетный	– оформление отчета по учебной практике в соответствии с требованиями; – выработка по итогам прохождения практики выводов и предложений, оформление отчета по учебной практике; сдача отчета о практике на кафедру; – защита отчета.

5. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

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

Таблица 3

Этапы (периоды) практики	Методы текущего контроля успеваемости
Организационно-подготовительный	Собеседование, запись в дневнике, утверждение индивидуального задания по практике
Основной	Устный отчет, собеседование, запись в дневнике; презентация части проекта/семинар-обсуждение
Отчетный	Защита отчета

Формами текущего контроля являются собеседование и результаты сбора информации в описательном и иллюстративном виде.

6. Оценочные материалы промежуточной аттестации по практике

6.1. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой

6.2. Оценочные материалы промежуточной аттестации (формы отчетности по практике)

Промежуточную аттестацию за выполнением задания осуществляет руководитель практики.

Прохождение ознакомительной практики осуществляется обучающимся в соответствии с направлением на практику от Нижегородского института управления-филиала РАНХиГС, выдаваемым в отделе учебной работы факультета (структурном подразделении института, курирующем практику) и заполняемым руководителем практики от образовательной организации (кафедры).

Руководитель практики от кафедры отображает итоги прохождения практики в:

- отчете о прохождении работы;
- дневнике работы;
- 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 соответствии с индивидуальным заданием руководителя практики.

Подведение итогов практики может быть организовано в виде защиты отчетов о прохождении ознакомительной практики.

В отчете о практике освещаются следующие вопросы:

- цель и задачи практики;
- сведения об организации, где проходила практика (структура организации, роль и функции структурного подразделения организации, в котором работал практикант), описание деятельности и должностных обязанностей специалиста, инструкций, регламентирующих его деятельность, документооборот и формы отчетности;
- знакомство с основами организации труда и управления в подразделении;
- изучение нормативной базы, регламентирующей деятельность организации (подразделения);
- информация о программном обеспечении, используемом в организации;
- информация о содержании и выполнении индивидуальных заданий, самостоятельно разработанных документах, программах, планах;
- описание материала, собранного в рамках предметной области исследования;

– замечания по проведению практики в принимающей организации и рекомендации.

Отчет должен содержать:

– титульный лист;

– перечень и содержание выполненных работ (в соответствии с заданием) или индивидуальное задание научного руководителя;

– приложения в последовательности, обозначенной в тексте отчета.

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 10-15 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, 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 ознакомительной практики, в том числе, теоретические аспекты проблем, которые решаются на предприятии или организации, обзор используемого программного обеспечения и др.

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

В списке использованных источников приводится используемые в отчете нормативные правовые источники, научная литература и материалы практики, перечень документов, локальных актов базы 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.

Примерный перечень возможных дополнительных вопросов к зачету с оценкой

1. Архитектура ИС, состав функциональных и обеспечивающих подсистем.
2. Типы технологий, методов и средств проектирования ИС и ИТ.
3. Состав компонентов технологии проектирования.
4. Аспекты исследования систем и методы системного анализа.
5. Разнообразие инструментальных средств проектирования.
6. Состав функций управления и бизнес-процессов, подвергающихся автоматизации при проектировании информационных систем.
7. Состав стадий канонического проектирования ИС.
8. Состав этапов предпроектной стадии разработки ИС.

9. Информационный язык, дескриптор и тезаурус.
10. Принципы и требования к построению первичных документов.
11. Методы совершенствования организации труда программистов.
12. Методы семантического и синтаксического контроля первичной информации.
13. Содержание информационной базы и методы ее организации.
14. Содержание основных операций технологического процесса получения первичной информации.

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 4.

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>

Критерии оценки обучающихся на зачете – защите отчета по практике:

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 предъявил его руководителю;

- на защите уверенно и аргументировано отвечал на вопросы.

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 расчетах (выводах) и написании отчета, в основном технического характера и/или отчет предъявлен с незначительным опозданием;

- на защите не совсем уверенно и аргументировано отвечал на вопросы.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется обучающемуся, который

− в ходе практики не смог продемонстрировать сформированносить отдельных навыков;

− затруднялся с решением поставленных перед ним задач и допустил существенные недочеты в расчетах (выводах) и в составлении отчета и/или отчет предъявлен со значительным опозданием;

- на защите не уверенно и не аргументировано отвечал на вопросы.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся который

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

− не выполнил план-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
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНО
Директор Нижегородского института управления – филиала РАНХиГС

ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА

Корпоративные информационные системы управления
(направленность (профиль

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

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

направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

очная, заочная
(форма(ы) обучения)

2022
(год набора)

Нижний Новгород, 2022 г.

Автор(ы)–составитель(и):

Заведующий кафедрой информатики и информационных технологий, кандидат технических наук, доцент И.И. Гребенюк

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

Заведующий кафедрой информатики и информационных технологий, кандидат технических 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 19 января 2022 г. № 9.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Вид, типы практики и способы ее проведения....4
2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы....5
3. Объем и место практики в структуре образовательной программы 12
4. Содержание практики....12
5. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся....13
6. Оценочные материалы промежуточной аттестации по практике 13

1. Вид, типы практики и способы ее проведения

Технологическая (проектно-технологическая) практика является составной частью образовательной программы высшего образования 09.03.03 Прикладная информатика и проводится в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком и утвержденной программой практики в целях приобретения обучающимися навыков профессиональной работы, углубления и закрепления знаний и компетенций, полученных в процессе теоретического обучения.

В ходе проведения практики обучающиеся знакомятся с реальными проблемами практической деятельности, локальными актами и документами объекта исследования, формируют навыки непосредственного взаимодействия с людьми.

Целями проведения технологической (проектно-технологической) практики являются:

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

Задачами технологической (проектно-технологической) практики являются:

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

- Подготовка и защита отчета о практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Технологическая (проектно-технологическая) практика проводится на предприятиях и в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в процессе обучения. Место прохождения практики определяется в соответствии с заключенными договорами Нижегородского института управления – филиала РАНХиГС с организациями, учреждениями и предприятиями, а также с учетом пожеланий обучающихся. Технологическая практика может проводиться в структурных подразделениях НИУ – филиала РАНХиГС.

Вид практики: производственная практика.

Тип практики: проектно-технологическая практика.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики).

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.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
ПКс-1	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПКс-1.2	Способен использовать технологии сбора информации и формирования требований к информационной системе	ИПКс-1.2 Использует технологии сбора информации и формирования требований к информационной системе
ПКс-2	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПКс-2.2	Способен устанавливать и настраивает программное обеспечение, необходимое для разработки и функционирования прикладного решения	ИПКс-2.2 Устанавливает и настраивает программное обеспечение, необходимое для разработки и функционирования прикладного решения
ПКс-3	Способен проектировать ИС по видам обеспечения	ПКс-3.1	Способен выбирать и использовать современные технологии и программные средства проектирования информационных систем	ИПКс-3.1 Выбирает и использует современные технологии и программные средства проектирования информационных систем
ПКс-4	Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и	ПКс-4.1	Способен разрабатывать документы в соответствии с действующими стандартами в области ИТ	ИПКс-4.1 Разрабатывает документы в соответствии с действующими

Код компетенции	Наименование компетенции	Код компонента (этапа) освоения компетенции	Наименование компонента (этапа) освоения компетенции	Промежуточный/ключевой индикатор достижения компонента компетенции/компетенции
	техническое задание на разработку информационной системы			стандартами в области ИТ
ПКс-5	Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ПКс-5.1	Способен выбирать и использовать современные методы и средства моделирования прикладных и бизнес-процессов	ИПКс-5.1 Выбирает и использует современные методы и средства моделирования прикладных и бизнес-процессов.
ПКс-6	Способен принимать участие во внедрении информационных систем	ПКс-6.1	Способен демонстрировать умение формализовать требования к внедрению информационной системе	ИПКс-6.1 Демонстрирует умение формализовать требования к внедрению информационной системе
ПКс-7	Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПКс-7.2	Способен демонстрировать умение эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ИПКс-7.2 Демонстрирует умение эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы
ПКс-8	Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	ПКс-8.1	Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	ИПКс -8.1 Проводит тестирование компонентов программного обеспечения ИС
ПКс-9	Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	ПКс-9.1	Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	ИПКс-9.1 Осуществляет ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач
ПКс-10	Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	ПКс-10.1	Способен создать и настроить основные элементы ИТ-инфраструктуры	ИПКс-10.1 Создает и настраивает основные элементы ИТ-инфраструктуры
ПКс-11	Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	ПКс-11.1	Способен обосновывать и описывать функционал информационной системы	ИПК-11.1 Описывает функционал информационной системы

2.2 В результате прохождения практики у студентов должны быть сформированы:

Таблица 2.

ОТФ/ ТФ/профессиональные действия	Код компонента (этапа) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практик*
ОТФ: Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПКс-1.2	На уровне знаний: – методы выявления требований; – коммуникационное оборудование; – сетевые протоколы; – основы современных операционных систем;

ОТФ/ ТФ/профессиональные действия	Код компонента (этапа) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практик*
ТФ: Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ (С/01.6) Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) (С/07.6) Разработка модели бизнес-процессов заказчика (С/08.6) Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС (С/09.6) Выявление требований к ИС (С/11.6) Разработка архитектуры ИС (С/14.6) Разработка прототипов ИС (С/15.6) Разработка баз данных ИС (С/17.6) Оптимизация работы ИС (С26.6) ТД: Выявление первоначальных требований заказчика к ИС (С/01.6) Информирование заказчика о возможностях типовой ИС и вариантах ее модификации (С/01.6)		– архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем; – источников информации, необходимой для профессиональной деятельности; – программных средств и платформ инфраструктуры информационных технологий организаций; – современных подходов и стандартов автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM); – источников информации, необходимой для профессиональной деятельности; – современного отечественного и зарубежного опыты в профессиональной деятельности; – предметная область автоматизации; – возможности ИС; – основы программирования. На уровне умений: – анализировать исходную документацию; – проводить переговоры; – подготавливать протоколы мероприятий. На уровне навыков: – - выявление первоначальных требований заказчика к ИС; документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации
ОТФ: Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы ТФ: Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ (С/01.6) Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) (С/07.6) Разработка модели бизнес-процессов заказчика (С/08.6) Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС (С/09.6) Выявление требований к ИС (С/11.6) Разработка архитектуры ИС (С/14.6) Разработка прототипов ИС (С/15.6) Разработка баз данных ИС (С/17.6) Оптимизация работы ИС (С26.6) ТД: Сбор исходных данных у заказчика (С/09.6) Анализ функциональных разрывов и корректировка на его основе существующей модели бизнес-процессов	ПКс-2.2	На уровне знаний: – предметная область автоматизации; – программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; – современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM); – возможности типовой ИС; – предметная область автоматизации; – технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; – основы современных операционных систем; – устройство и функционирование современных ИС; – современные стандарты информационного взаимодействия систем; – программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; – разрабатывать документы; – кодировать на языках программирования; – языки программирования и работы с базами данных; – языки современных бизнес-приложений; – современные объектно-ориентированные языки программирования;

ОТФ/ ТФ/профессиональные действия	Код компонента (этапа) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практик*
(С/09.6) Согласование с заказчиком предлагаемых изменений (С/09.6) Утверждение у заказчика предлагаемых изменений (С/09.6) Разработка прототипа ИС в соответствии с требованиями (С/15.6)		– современные структурные языки программирования; – инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; На уровне умений: – разрабатывать документы; – кодировать на языках программирования. На уровне навыков: - моделирование бизнес-процессов в ИС.
ОТФ: Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы ТФ: Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ (С/01.6) Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) (С/07.6) Разработка модели бизнес-процессов заказчика (С/08.6) Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС (С/09.6) Выявление требований к ИС (С/11.6) Разработка архитектуры ИС (С/14.6) Оптимизация работы ИС (С26.6) ТД Сбор исходных данных у заказчика (С/07.6, С/08.6) Описание бизнес-процессов на основе исходных данных (С/07.6, С/08.6) Согласование с заказчиком описания бизнес-процессов (С/07.6, С/08.6) Утверждение у заказчика описания бизнес-процессов (С/07.6, С/08.6) Разработка архитектурной спецификации ИС (С/14.6) Согласование архитектурной спецификации ИС с заинтересованными сторонами (С/14.6)	ПКс-3.1	На уровне знаний: - возможности типовой ИС; - устройство и функционирование современных ИС; - инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации; На уровне умений: - проектировать архитектуру ИС; На уровне навыков: – - разработка прототипа ИС в соответствии с требованиями; – тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений
ОТФ: Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы ТФ: Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ (С/01.6) Документирование существующих	ПКс-4.2	На уровне знаний: – современных стандартов информационного взаимодействия систем; – систем классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; – отраслевой нормативной технической документации; – источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; – современного отечественного и зарубежного опыта в профессиональной

ОТФ/ ТФ/профессиональные действия	Код компонента (этапа) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практик*
бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) (С/07.6) Разработка модели бизнес-процессов заказчика (С/08.6) Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС (С/09.6) Выявление требований к ИС (С/11.6) Разработка архитектуры ИС (С/14.6) Разработка прототипов ИС (С/15.6) Разработка баз данных ИС (С/17.6) Оптимизация работы ИС (С/26.6) ТД Количественное определение существующих параметров работы ИС (С26.6)		деятельности; – методологии ведения документооборота в организациях; – основ организации производства. На уровне навыков: – описание бизнес-процессов на основе исходных данных
ОТФ: Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы ТФ: Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ (С/01.6) Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) (С/07.6) Разработка модели бизнес-процессов заказчика (С/08.6) Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС (С/09.6) Выявление требований к ИС (С/11.6)	ПКс-5.1	На уровне знаний: – методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; – инструментов и методов моделирования бизнес-процессов в ИС; – системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; – управления содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерируемые совещания; На уровне навыков: – описание бизнес-процессов на основе исходных данных; – разработка модели бизнес-процессов.
ОТФ: Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы ТФ: Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ (С/01.6) Разработка архитектуры ИС (С/14.6) Разработка прототипов ИС (С/15.6) Оптимизация работы ИС (С/26.6) ТД: Определение возможности достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика (С /01.6) Принятие решения о пригодности архитектуры (С/15.6) Определение параметров, которые	ПКс-6.1	На уровне знаний: - инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС. На уровне умений: - проверять (верифицировать) архитектуру ИС; - разрабатывать метрики (количественные показатели) работы ИС; - анализировать исходные данные. На уровне навыков: - осуществление оптимизации ИС для достижения новых целевых показателей.

ОТФ/ ТФ/профессиональные действия	Код компонента (этапа) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практик*
должны быть улучшены (С/26.6) Определение новых целевых показателей работы ИС (С/26.6) Осуществление оптимизации ИС для достижения новых целевых показателей (С/26.6)		
ОТФ: Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы ТФ: Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ (С/01.6) Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС (С/09.6) Разработка прототипов ИС (С/15.6)	ПКс-7.2	На уровне знаний: – технологии подготовки и проведения презентаций; – основы управления организационными изменениями; – архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем; – инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса. На уровне умений: – проводить интервьюирование. На уровне навыков: – осуществление оптимизации ИС для достижения новых целевых показателей.
ОТФ: Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы ТФ: Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) (С/07.6) Разработка прототипов ИС (С/15.6) Разработка баз данных ИС (С/17.6) ТД: Тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений (С/15.6) Анализ результатов тестов (С/15.6) Согласование пользовательского интерфейса с заказчиком (С/15.6)	ПКс-8.1	На уровне знаний: - основы современных систем управления базами данных; - инструменты и методы модульного тестирования; - инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС; - современные методики тестирования разрабатываемых ИС; - современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС. На уровне умений: - тестировать результаты прототипирования. На уровне навыков: - разработка прототипа ИС в соответствии с требованиями; - разработка структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией.
ОТФ: Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы ТФ: Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ (С/01.6) Разработка модели бизнес-процессов заказчика (С/08.6)	ПКс-9.1	На уровне знаний: – основы современных систем управления базами данных; – теория баз данных; – системы хранения и анализа баз данных; – инструменты и методы проектирования структур баз данных; – инструменты и методы верификации структуры базы данных. На уровне умений: – разрабатывать структуру баз данных;

ОТФ/ ТФ/профессиональные действия	Код компонента (этапа) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практик*
Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС (С/09.6) Выявление требований к ИС (С/11.6) Разработка архитектуры ИС (С/14.6) Разработка прототипов ИС (С/15.6) Разработка баз данных ИС (С/17.6) Оптимизация работы ИС (С/26.6) ТД: Разработка структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией (С/17.6) Верификация структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС (С/17.6) Устранение обнаруженных несоответствий (С/17.6)		– верифицировать структуру баз данных. На уровне навыков: – разработка прототипа ИС в соответствии с требованиями; – разработка структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией.
ОТФ: Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы ТФ: Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) (С/07.6) Выявление требований к ИС (С/11.6) Разработка архитектуры ИС (С/14.6) Оптимизация работы ИС (С/26.6) ТД: Сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к ИС (С/11.6) Анкетирование представителей заказчика (С/11.6) Документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации (С/11.6)	ПКс-10.1	На уровне знаний: современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений; инструменты и методы верификации архитектуры ИС; основы информационной безопасности организации; На уровне навыков: - разработка архитектурной спецификации ИС - согласование архитектурной спецификации ИС с заинтересованными сторонами
ОТФ: Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы ТФ: Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ (С/01.6) Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС (С/09.6) Разработка прототипов ИС (С/15.6)	ПКс-11.1	На уровне знаний: – методология ведения документооборота в организациях; – технологии подготовки и проведения презентаций; На уровне умений: – проводить презентации. На уровне навыков: - выявление первоначальных требований заказчика к ИС.

3. Объем и место практики в структуре образовательной программы

Общая трудоемкость практики в зачетных единицах составляет 6 зачетных единиц (1 з.е. = 36 часов), 216 академических часов/162 астрономических часа, в т.ч.

контактная работа: групповые консультации – 2 ч.;

самостоятельная работа обучающихся: практическая подготовка – 214 ч.

Продолжительность практики - 4 недели.

Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы. В соответствии с учебным планом осваивается на 3 курсе в 6 семестре (очная форма обучения), на 4 курсе (заочная форма обучения).

Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой (дифференцированный зачет).

Дисциплины, на которые опирается практика:

Все дисциплины учебного плана;

Б2.О.01(У) Ознакомительная практика.

Дисциплины, для которых содержание практики выступает опорой:

Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика.

4. Содержание практики

Таблица 3.

Содержание практики

№ п/п	Этапы (периоды) практики	Виды работ
1	Организационно-подготовительный	– участие в установочном собрании по практике; – подготовка документов, подтверждающих факт направления на практику – выбор темы исследования, получение задания от руководителя практики; – производственный инструктаж; – инструктаж по технике безопасности.
2	Аналитический	– сбор, обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; – анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм; – представление руководителю собранных материалов; – выполнение производственных заданий; – участие в решении конкретных профессиональных задач; – обсуждение с руководителем проделанной части работы.
3	Отчетный	– выработка на основе проведенного исследования выводов и предложений; – подготовка отчетной документации по итогам практики; – оформление отчета по практике в соответствии с требованиями; – сдача отчета о практике на кафедру; – защита отчета.

Задачи практики:

1. Провести анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме бакалаврской выпускной работы;
2. Выполнить теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач;
3. Формирование предложений по автоматизации (информатизации) существующих бизнес-процессов (решения задач, комплекса задач, подсистем) с учетом анализа успешных ИТ-проектов в рассматриваемой области, рынка программного обеспечения и ИТ-технологий.

Вопросы, подлежащие изучению:

1. Литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении бакалаврской выпускной работы;

2. Методы исследования и проведения работ, анализа и обработки данных;
3. Информационные технологии в профессиональной деятельности;
4. Программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
5. Требования к оформлению научно-технической документации;
6. Порядок внедрения результатов разработок.

Ожидаемые результаты практики:

1. Закрепление, углубление и расширение знаний, полученных в ходе обучения.
2. Приобретение новых, закрепление, углубление и расширение имеющихся профессиональных умений и навыков.
3. Получение реального опыта полноценной профессиональной деятельности.

5. 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 3

Этапы (периоды) практики	Методы текущего контроля успеваемости
Организационно-подготовительный	Собеседование, заполнение индивидуального задания по практике, ведение записи в дневнике практики
Основной	Отчет, собеседование, ведение записи в дневнике практики, презентация части проекта
Отчетный	Отчет, зачет по результатам комплексной оценки прохождения практики.

Текущий контроль за выполнением задания осуществляет руководитель практики. Формами текущего контроля являются собеседование и результаты сбора информации в описательном и иллюстративном виде.

6. Оценочные материалы промежуточной аттестации по практике

6.1. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой

6.2. Оценочные материалы промежуточной аттестации (формы отчетности по практике)

Прохождение технологической (проектно-технологической) практики осуществляется обучающимся в соответствии с направлением на практику от Нижегородского института управления-филиала РАНХиГС, выдаваемым в отделе учебной работы факультета (структурном подразделении института, курирующем практику) и заполняемым руководителем практики от образовательной организации (кафедры).

Руководитель практики от кафедры отображает итоги прохождения практики в:

- отчете о прохождении работы;
- дневнике работы;
- 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 соответствии с индивидуальным заданием руководителя практики.

Подведение итогов практики может быть организовано в виде защиты отчетов о прохождении ознакомительной практики.

В отчете о практике освещаются следующие вопросы:

- цель и задачи практики;

– характеристика предприятия, включая описания организационной структуры;

– состояние и стратегия развития информационных технологий в организации (степень автоматизации процессов, покрытие функциональных областей, ИТ-архитектура, определение уровня зрелости управления ИТ);

– описание существующей организации бизнес и информационных процессов (с использованием любой из нотаций IDEF0, ARIS, DFD, UML и др.) с анализом недостатков, проблем и узких мест в них;

– формирование предложений по автоматизации (информатизации) существующих бизнес-процессов (решения задач, комплекса задач, подсистем) с учетом анализа успешных ИТ-проектов в рассматриваемой области, рынка программного обеспечения и ИТ-технологий;

– замечания по проведению практики в принимающей организации и рекомендации.

Отчет должен содержать:

– титульный лист;

– перечень и содержание выполненных работ (в соответствии с заданием) или индивидуальное задание научного руководителя;

– приложения в последовательности, обозначенной в тексте отчета.

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 10-15 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, 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 практики.

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

В списке использованных источников приводится используемые в отчете нормативные правовые источники, научная литература и материалы практики, перечень документов, локальных актов базы 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.

Примерный перечень возможных дополнительных вопросов к зачету по практике:

1. Состав и характеристика функциональных и обеспечивающих подсистем ИС.
2. Методы выделения функциональных подсистем.
3. Различные подходы к проектированию ИС.
4. Методология и технология проектирования ИС.
5. Требования, предъявляемые к выбираемой технологии проектирования.
6. Классификация методов проектирования ИС.
7. Методы организации проведения обследования, сбора и анализа материалов обследования.
8. Состав документов, соответствующих этапам предпроектной стадии разработки ИС.
9. Технико-экономическое обоснование проекта ИС.
10. Формирование требований к информационной системе.
11. Функциональные и нефункциональные требования к ИС.
12. Технологии автоматизированного проектирования (CASE).
13. Технологии быстрого прототипирования (RAD).
14. Методологические основы проектирования информационных систем.
15. Методология структурного анализа и проектирования информационных систем SADT.
16. Основные понятия нотации IDEF0.
17. Основные понятия методологии построения диаграмм потоков данных DFD.
18. Методология объектно-ориентированного анализа и проектирования информационных систем.
19. Сущность объектно-ориентированного подхода к анализу и проектированию ИС.
20. UML - унифицированный язык объектно-ориентированного моделирования ИС.
21. Сущность применения итерационного метода проектирования ИС.
22. Роли участников процесса проектирования ИС на стадии технического проектирования архитектуры ИС.

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 4.

Соответствие академической оценке

Академическая оценка		Оценка по шкале ESTS	
зачтено	отлично	Passed	A (Excellent)
			B (Very Good)
	хорошо		C (Good)
			D (Satisfactory)
	удовлетворительно		E (Sufficient)
не зачтено	неудовлетворительно	-	-

Критерии оценки обучающихся на зачете – защите отчета по практике:

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 предъявил его руководителю;

- на защите уверенно и аргументировано отвечал на вопросы.

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 расчетах (выводах) и написании отчета, в основном технического характера и/или отчет предъявлен с незначительным опозданием;

- на защите не совсем уверенно и аргументировано отвечал на вопросы.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется обучающемуся, который

− в ходе практики не смог продемонстрировать сформированносить отдельных навыков;

− затруднялся с решением поставленных перед ним задач и допустил существенные недочеты в расчетах (выводах) и в составлении отчета и/или отчет предъявлен со значительным опозданием;

- на защите не уверенно и не аргументировано отвечал на вопросы.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся который

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

− не выполнил план-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
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНО
Директор Нижегородского института управления – филиала РАНХиГС

ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА

Корпоративные информационные системы управления
(направленность (профиль

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.02(Пд) ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА
(индекс и наименование практики (научно-исследовательской работы), в соответствии с учебным планом)

направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

очная, заочная
(форма(ы) обучения)

2022
(год набора)

Нижний Новгород, 2022 г.

Автор(ы)–составитель(и):

Заведующий кафедрой информатики и информационных технологий, кандидат технических наук, доцент И.И. Гребенюк

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

Заведующий кафедрой информатики и информационных технологий, кандидат технических наук, доцент И.И. Гребенюк

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

РПД Б2.В.02(Дп) «Преддипломная практика» одобрена на заседании кафедры информатики и информационных технологий

Протокол от 19 января 2022 г. № 9.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Вид, типы практики и способы ее проведения....4
2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы....4
3. Объем и место практики в структуре образовательной программы 11
4. Содержание практики....11
5. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся....12
6. Оценочные материалы промежуточной аттестации по практике 13

1. Вид, типы практики и способы ее проведения

Преддипломная практика является составной частью образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика и проводится в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком и утвержденной программой практики в целях приобретения обучающимися навыков профессиональной работы, углубления и закрепления знаний и компетенций, полученных в процессе теоретического обучения. В ходе проведения практик обучающиеся знакомятся с реальными проблемами практической деятельности, локальными актами и документами объекта исследования, формируют навыки непосредственного взаимодействия с коллегами по работе, органами и службами, представителями различных организаций.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

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

Место прохождения практики определяется в соответствии с заключенными договорами Нижегородского института управления – филиала РАНХиГС с организациями, учреждениями и предприятиями, а также с учетом пожеланий студентов.

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная практика.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики).

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

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.

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

2.1. Практика Б2.В.02(Пд) «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
ПКс-1	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности	ПКс-1.2	Способен использовать технологии сбора информации и формирования требований к	ИПКс-1.2 Использует технологии сбора информации и формирования требований к информационной

Код компетенции	Наименование компетенции	Код компонента (этапа) освоения компетенции	Наименование компонента (этапа) освоения компетенции	Промежуточный/ключевой индикатор достижения компонента компетенции/компетенции
	пользователей, формировать требования к информационной системе		информационной системе	системе
ПКс-2	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПКс-2.3	Использует приемы разработки и адаптации прикладных программных решений	ИПКс-2.3 Владеет приемами разработки и адаптации прикладных программных решений
ПКс-3	Способен проектировать ИС по видам обеспечения	ПКс-3.2	Способен владеть приемами описания и разработки проекта информационной системы по видам обеспечения	ИПК-3.2 Владеет приемами описания и разработки проекта информационной системы по видам обеспечения
ПКс-4	Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	ПКс-4.2	Способен обосновывать показатели эффективности проектного решения	ИПКс-4.2 Обосновывает показатели эффективности проектного решения
ПКс-5	Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ПКс-5.2	Способен демонстрировать навыки использования ИТ для моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области.	ИПКс-5.2 Демонстрирует навыки использования ИТ для моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области
ПКс-6	Способен принимать участие во внедрении информационных систем	ПКс-6.2	Способен владеть практическими навыками сбора и формализации требований пользователей информационной системы	ИПКс-6.2 Владеет практическими навыками сбора и формализации требований пользователей информационной системы
ПКс-7	Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПКс-7.3	Способен демонстрировать навыки эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов	ИПКс-7.3 Демонстрирует навыки эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов
ПКс-8	Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	ПКс-8.2	Способен демонстрировать практические навыки составления тестовых сценариев и их выполнения	ИПК-8.2 Демонстрирует практические навыки составления тестовых сценариев и их выполнения.
ПКс-9	Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	**ПКс-9.2**	Способен демонстрировать практические навыки проектирования и создания баз данных информационных систем	ИПК-9.2 Демонстрирует практические навыки проектирования и создания баз данных информационных систем прикладных задач автоматизации.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код компонента (этапа) освоения компетенции	Наименование компонента (этапа) освоения компетенции	Промежуточный/ключевой индикатор достижения компонента компетенции/компетенции
ПКс-10	Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	ПКс-10.2	Способен использовать приемы управления информационной безопасностью	ИПК-10.2 Владеет приемами управления информационной безопасностью
ПКс-11	Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	ПКс-11.2	Способен владеть современными методами использования средств информационно-коммуникационных технологий при обучении пользователей	ИПК-11.2 Владеет современными методами использования средств информационно-коммуникационных технологий при обучении пользователей

2.2 В результате прохождения практики у студентов должны быть сформированы:

Таблица 2.

ОТФ/ ТФ/профессиональные действия	Код компонента (этапа) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практик*
ОТФ: Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы ТФ: Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ (С/01.6) Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) (С/07.6) Разработка модели бизнес-процессов заказчика (С/08.6) Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС (С/09.6) Выявление требований к ИС (С/11.6) Разработка архитектуры ИС (С/14.6) Разработка прототипов ИС (С/15.6) Разработка баз данных ИС (С/17.6) Оптимизация работы ИС (С26.6) ТД: Выявление первоначальных требований заказчика к ИС (С/01.6) Информирование заказчика о возможностях типовой ИС и вариантах ее модификации (С/01.6)	ПКс-1.2	На уровне знаний: – методы выявления требований; – коммуникационное оборудование; – сетевые протоколы; – основы современных операционных систем; – архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем; – источников информации, необходимой для профессиональной деятельности; – программных средств и платформ инфраструктуры информационных технологий организаций; – современных подходов и стандартов автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM); – источников информации, необходимой для профессиональной деятельности; – современного отечественного и зарубежного опыты в профессиональной деятельности; – предметная область автоматизации; – возможности ИС; – основы программирования. На уровне умений: – анализировать исходную документацию; – проводить переговоры; – подготавливать протоколы мероприятий. На уровне навыков: – - выявление первоначальных требований заказчика к ИС; документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации

ОТФ/ ТФ/профессиональные действия	Код компонента (этапа) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практик*
ОТФ: Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы ТФ: Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ (С/01.6) Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) (С/07.6) Разработка модели бизнес-процессов заказчика (С/08.6) Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС (С/09.6) Выявление требований к ИС (С/11.6) Разработка архитектуры ИС (С/14.6) Разработка прототипов ИС (С/15.6) Разработка баз данных ИС (С/17.6) Оптимизация работы ИС (С26.6) ТД: Сбор исходных данных у заказчика (С/09.6) Анализ функциональных разрывов и корректировка на его основе существующей модели бизнес-процессов (С/09.6) Согласование с заказчиком предлагаемых изменений (С/09.6) Утверждение у заказчика предлагаемых изменений (С/09.6) Разработка прототипа ИС в соответствии с требованиями (С/15.6)	ПКс-2.3	На уровне знаний: – предметная область автоматизации; – программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; – современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM); – возможности типовой ИС; – предметная область автоматизации; – технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; – основы современных операционных систем; – устройство и функционирование современных ИС; – современные стандарты информационного взаимодействия систем; – программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; – разрабатывать документы; – кодировать на языках программирования; – языки программирования и работы с базами данных; – языки современных бизнес-приложений; – современные объектно-ориентированные языки программирования; – современные структурные языки программирования; – инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; На уровне умений: – разрабатывать документы; – кодировать на языках программирования. На уровне навыков: - моделирование бизнес-процессов в ИС.
ОТФ: Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы ТФ: Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ (С/01.6) Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) (С/07.6) Разработка модели бизнес-процессов заказчика (С/08.6) Адаптация бизнес-процессов заказчика к	ПКс-3.2	На уровне знаний: - возможности типовой ИС; - устройство и функционирование современных ИС; - инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации; На уровне умений: - проектировать архитектуру ИС; На уровне навыков: – - разработка прототипа ИС в соответствии с требованиями; – тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений

ОТФ/ ТФ/профессиональные действия	Код компонента (этапа) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практик*
возможностям ИС (С/09.6) Выявление требований к ИС (С/11.6) Разработка архитектуры ИС (С/14.6) Оптимизация работы ИС (С26.6) ТД Сбор исходных данных у заказчика (С/07.6, С/08.6) Описание бизнес-процессов на основе исходных данных (С/07.6, С/08.6) Согласование с заказчиком описания бизнес-процессов (С/07.6, С/08.6) Утверждение у заказчика описания бизнес-процессов (С/07.6, С/08.6) Разработка архитектурной спецификации ИС (С/14.6) Согласование архитектурной спецификации ИС с заинтересованными сторонами (С/14.6)		
ОТФ: Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы ТФ: Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ (С/01.6) Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) (С/07.6) Разработка модели бизнес-процессов заказчика (С/08.6) Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС (С/09.6) Выявление требований к ИС (С/11.6) Разработка архитектуры ИС (С/14.6) Разработка прототипов ИС (С/15.6) Разработка баз данных ИС (С/17.6) Оптимизация работы ИС (С/26.6) ТД Количественное определение существующих параметров работы ИС (С26.6)	ПКс-4.2	На уровне знаний: – современных стандартов информационного взаимодействия систем; – систем классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; – отраслевой нормативной технической документации; – источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; – современного отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности; – методологии ведения документооборота в организациях; – основ организации производства. На уровне навыков: – описание бизнес-процессов на основе исходных данных
ОТФ: Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы ТФ: Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ (С/01.6) Документирование существующих	**ПКс-5.2**	На уровне знаний: – методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; – инструментов и методов моделирования бизнес-процессов в ИС; – системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; – управления содержанием проекта:

ОТФ/ ТФ/профессиональные действия	Код компонента (этапа) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практик*
бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) (С/07.6) Разработка модели бизнес-процессов заказчика (С/08.6) Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС (С/09.6) Выявление требований к ИС (С/11.6)		документирование требований, анализ продукта, модерируемые совещания; На уровне навыков: – описание бизнес-процессов на основе исходных данных; – разработка модели бизнес-процессов.
ОТФ: Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы ТФ: Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ (С/01.6) Разработка архитектуры ИС (С/14.6) Разработка прототипов ИС (С/15.6) Оптимизация работы ИС (С/26.6) ТД: Определение возможности достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика (С /01.6) Принятие решения о пригодности архитектуры (С/15.6) Определение параметров, которые должны быть улучшены (С/26.6) Определение новых целевых показателей работы ИС (С/26.6) Осуществление оптимизации ИС для достижения новых целевых показателей (С/26.6)	ПКс-6.2	На уровне знаний: - инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС. На уровне умений: - проверять (верифицировать) архитектуру ИС; - разрабатывать метрики (количественные показатели) работы ИС; - анализировать исходные данные. На уровне навыков: - осуществление оптимизации ИС для достижения новых целевых показателей.
ОТФ: Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы ТФ: Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ (С/01.6) Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС (С/09.6) Разработка прототипов ИС (С/15.6)	ПКс-7.3	На уровне знаний: – технологии подготовки и проведения презентаций; – основы управления организационными изменениями; – архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем; – инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса. На уровне умений: – проводить интервьюирование. На уровне навыков: – осуществление оптимизации ИС для достижения новых целевых показателей.
ОТФ: Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы ТФ:	ПКс-8.2	На уровне знаний: - основы современных систем управления базами данных; - инструменты и методы модульного тестирования; - инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных

ОТФ/ ТФ/профессиональные действия	Код компонента (этапа) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практик*
Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) (С/07.6) Разработка прототипов ИС (С/15.6) Разработка баз данных ИС (С/17.6) ТД: Тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений (С/15.6) Анализ результатов тестов (С/15.6) Согласование пользовательского интерфейса с заказчиком (С/15.6)		характеристик ИС; - современные методики тестирования разрабатываемых ИС; - современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС. На уровне умений: - тестировать результаты прототипирования. На уровне навыков: - разработка прототипа ИС в соответствии с требованиями; - разработка структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией.
ОТФ: Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы ТФ: Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ (С/01.6) Разработка модели бизнес-процессов заказчика (С/08.6) Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС (С/09.6) Выявление требований к ИС (С/11.6) Разработка архитектуры ИС (С/14.6) Разработка прототипов ИС (С/15.6) Разработка баз данных ИС (С/17.6) Оптимизация работы ИС (С/26.6) ТД: Разработка структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией (С/17.6) Верификация структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС (С/17.6) Устранение обнаруженных несоответствий (С/17.6)	**ПКс-9.2**	На уровне знаний: – основы современных систем управления базами данных; – теория баз данных; – системы хранения и анализа баз данных; – инструменты и методы проектирования структур баз данных; – инструменты и методы верификации структуры базы данных. На уровне умений: – разрабатывать структуру баз данных; – верифицировать структуру баз данных. На уровне навыков: – разработка прототипа ИС в соответствии с требованиями; – разработка структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией.
ОТФ: Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы ТФ: Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) (С/07.6) Выявление требований к ИС (С/11.6)	ПКс-10.2	На уровне знаний: современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений; инструменты и методы верификации архитектуры ИС; основы информационной безопасности организации; На уровне навыков: - разработка архитектурной спецификации ИС - согласование архитектурной спецификации ИС

ОТФ/ ТФ/профессиональные действия	Код компонента (этапа) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практик*
Разработка архитектуры ИС (С/14.6) Оптимизация работы ИС (С/26.6) ТД: Сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к ИС (С/11.6) Анкетирование представителей заказчика (С/11.6) Документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации (С/11.6)		с заинтересованными сторонами
ОТФ: Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы ТФ: Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ (С/01.6) Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС (С/09.6) Разработка прототипов ИС (С/15.6)	ПКс-11.2	На уровне знаний: – методология ведения документооборота в организациях; – технологии подготовки и проведения презентаций; На уровне умений: – проводить презентации. На уровне навыков: - выявление первоначальных требований заказчика к ИС.

3. Объем и место практики в структуре образовательной программы

Общая трудоемкость практики в зачетных единицах составляет 9 зачетных единиц (1 з.е. = 36 часов), 324 академических часа / 243 астрономических часа, в т.ч.

контактная работа: групповые консультации – 2 ч.;

самостоятельная работа обучающихся: практическая подготовка – 322 часа.

Продолжительность практики - 6 недель.

Б2.В.02(Дп) «Преддипломная практика» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы. В соответствии с учебным планом осваивается на 4 курсе в 8 семестре (очная форма обучения), на 5 курсе (заочная форма обучения).

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой (дифференцированный зачет).

Дисциплины, на которых базируется преддипломная практика: все дисциплины учебного плана.

4. Содержание практики

Таблица 3.

Содержание практики (научно-исследовательской работы)

№ п/п	Этапы (периоды) практики	Виды работ
1	Организационно-подготовительный	– Участие в установочном собрании по практике; – Подготовка документов, подтверждающих факт направления на практику – Актуализация плана и содержания выпускной квалификационной работы – Производственный инструктаж; – Инструктаж по технике безопасности

№ п/п	Этапы (периоды) практики	Виды работ
2	Аналитический	– Сбор, обработка и систематизация практического материала для выполнения выпускной квалификационной работы; – Оформление работы: подготовка и редактирование текста, внесение изменений, корректура; – Представление руководителю собранных материалов; – Обсуждение с руководителем проделанной части работы.
3	Отчетный	– Подготовка доклада по результатам выпускной квалификационной работы; – Подготовка презентации к защите выпускной квалификационной работы; – Подготовка отчетной документации по итогам практики; – Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями; – Сдача отчета о практике на кафедру; – Защита отчета.

Задачи практики:

1. Анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме работы;
2. Теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач;
3. Подготовка к защите – разработка электронной презентации и доклада по результатам материалов работы.

Вопросы, подлежащие изучению:

1. Материалы по теме бакалаврской работы;
2. Программные модули информационных систем и технологий;
3. Презентационные материалы и доклад по проведенной работе.

Ожидаемые результаты практики:

1. Закрепление знаний, полученных в ходе обучения.
2. Формирование навыков ведения самостоятельной профессиональной деятельности;
3. Собранный и проанализированный материал для практической части выпускной квалификационной работы.

5. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

В ходе реализации дисциплины Б2.В.02(Дп) «Преддипломная практика» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Таблица 3

Этапы (периоды) практики	Методы текущего контроля успеваемости
Организационно-подготовительный	Собеседование, заполнение индивидуального задания по практике, ведение записи в дневнике практики
Основной	Отчет, собеседование, ведение записи в дневнике практики
Отчетный	Отчет, презентация работы. Зачет по результатам комплексной оценки прохождения практики.

Текущий контроль за выполнением задания осуществляет руководитель практики. Формами текущего контроля являются собеседование и результаты сбора информации в описательном и иллюстративном виде.

6. Оценочные материалы промежуточной аттестации по практике

6.1. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой

6.2. Оценочные материалы промежуточной аттестации (формы отчетности по практике)

Текущий контроль и промежуточную аттестацию за выполнением задания осуществляет руководитель практики. Формами текущего контроля являются собеседование и результаты сбора информации в описательном и иллюстративном виде.

Прохождение преддипломной практики осуществляется обучающимся в соответствии с направлением на практику от Нижегородского института управления-филиала РАНХиГС, выдаваемым в отделе учебной работы факультета (структурном подразделении института, курирующем практику) и заполняемым руководителем практики от образовательной организации (кафедры).

Преддипломная практика (формирование плана практики, индивидуальных заданий на практику) осуществляется в соответствии с выбранной темой выпускной квалификационной работы бакалавра. Практика проходит под контролем руководителя от кафедры информатики и информационных технологий.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики.

Руководитель практики от образовательной организации (факультета/кафедры) проводит оценку готовности работы к ее защите, отношения к выполняемой работе, степень ответственности, самостоятельности, творчества, интереса к работе и др., которую при необходимости излагает в отзыве.

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.

Преддипломная практика проходит под контролем руководителя практики обучающегося (как правило, руководителя ВКР).

Примерный перечень возможных дополнительных вопросов к зачету по практике:

1. Стандарты в области информационных систем. Международный стандарт ISO/IEC 12207
2. Стандарты в области информационных систем. Стандарты комплекса ГОСТ34.
3. Понятие профиля ИС.
4. Цели и принципы формирования профилей информационных систем.
5. Состав и характеристика функциональных и обеспечивающих подсистем ИС.
6. Различные подходы к проектированию ИС.
7. Методология и технология проектирования ИС.
8. Требования, предъявляемые к выбираемой технологии проектирования.
9. Классификация методов проектирования ИС.
10. Методы организации проведения обследования, сбора и анализа материалов обследования.
11. Состав документов, соответствующих этапам предпроектной стадии разработки ИС.
12. Технико-экономическое обоснование проекта ИС.
13. Формирование требований к информационной системе.
14. Функциональные и нефункциональные требования к ИС.
15. Техническое задание при проектировании ИС.
16. Технологии автоматизированного проектирования (CASE).
17. Методологические основы проектирования информационных систем.
18. Методология структурного анализа и проектирования информационных систем SADT.

19. Основные понятия нотации IDEF0.

20. Основные понятия методологии построения диаграмм потоков данных DFD.

21. Методология объектно-ориентированного анализа и проектирования информационных систем.

22. Сущность объектно-ориентированного подхода к анализу и проектированию ИС.

23. Роли участников процесса проектирования ИС на стадии технического проектирования архитектуры ИС.

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 4.

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 «**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 предъявил его руководителю;

- на защите уверенно и аргументировано отвечал на вопросы.

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 расчетах (выводах) и написании отчета, в основном технического характера и/или отчет предъявлен с незначительным опозданием;

- на защите не совсем уверенно и аргументировано отвечал на вопросы.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется обучающемуся, который

− в ходе практики не смог продемонстрировать сформированносить отдельных навыков;

− затруднялся с решением поставленных перед ним задач и допустил существенные недочеты в расчетах (выводах) и в составлении отчета и/или отчет предъявлен со значительным опозданием;

- на защите не уверенно и не аргументировано отвечал на вопросы.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся который

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

− не выполнил план-задание практики.

- не отвечал на вопросы на защите.