

**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.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)*

**2023**

*(год набора)*

**Нижний Новгород, 2023 г.**

**Автор(ы)–составитель(и):**

Заведующий кафедрой информатики и информационных технологий, кандидат технических наук, доцент  
*(ученая степень и(или) ученое звание, должность, наименование кафедры)*

И.И. Гребенюк  
*(Ф.И.О.)*

Заведующий кафедрой информатики и информационных технологий, кандидат технических наук, доцент  
*(ученая степень и(или) ученое звание, должность, наименование кафедры)*

И.И. Гребенюк  
*(Ф.И.О.)*

РПД Б2.В.01(П) «Ознакомительная практика» одобрена на заседании кафедры информатики и информационных технологий  
Протокол от 23 марта 2023 г. № 13.

Изменения в РПД Б2.В.01(П) «Ознакомительная практика» рассмотрены и утверждены на заседании кафедры информатики и информационных технологий  
Протокол от 20 июня 2023 г. № 23.  
Протокол от 22 сентября 2023 г. № 2.

## 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<br>Систематизирует информацию, полученную в целях решения поставленной задачи по |

| <b>Код компетенции</b> | <b>Наименование компетенции</b>   | <b>Код компонента (этапа) освоения компетенции</b> | <b>Наименование компонента (этапа) освоения компетенции</b>  | <b>Промежуточный/ключевой индикатор достижения компонента компетенции/компетенции</b>  |
|------------------------|---|--|--|--|
|                        | 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 самоменеджмента   | 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 поддержания   | ИУК ОС-7.1 На основе самодиагностики физического состояния отбирает методы   |

| <b>Код компетенции</b> | <b>Наименование компетенции</b>   | <b>Код компонента (этапа) освоения компетенции</b> | <b>Наименование компонента (этапа) освоения компетенции</b>  | <b>Промежуточный/ключевой индикатор достижения компонента компетенции/компетенции</b>   |
|------------------------|---|--|--|---|
|                        | 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<br>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<br>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 определять и обосновывать правовые последствия действий или бездействия (собственных и иных лиц)  | ИУК ОС-10.1<br>Определяет и обосновывает правовые последствия действий или бездействия (собственных и иных лиц)   |
| ОПК-1                  | Способен применять естественнонаучные и общинженерные 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 общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования  | ИОПК-1.1<br>Демонстрирует умение решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования  |
| ОПК-2                  | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач                     | ОПК-2.1  | Способен понимать принципы работы и использовать современные информационные технологии отечественного и зарубежного производства в процессе решения задачи   | ИОПК-2.1<br>Использует современные информационные технологии в процессе решения задачи профессиональной деятельности  |

| <b>Код компетенции</b> | <b>Наименование компетенции</b>  | <b>Код компонента (этапа) освоения компетенции</b> | <b>Наименование компонента (этапа) освоения компетенции</b>  | <b>Промежуточный/ключевой индикатор достижения компонента компетенции/компетенции</b>   |
|------------------------|--|--|--|---|
|                        | профессиональной деятельности.   |  | профессиональной деятельности  |   |
| 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<br>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<br>Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы  |
| ОПК-5                  | Способен устанавливать 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<br>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<br>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  | ИОПК-7.1<br>Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и   |

| <b>Код компетенции</b> | <b>Наименование компетенции</b>  | <b>Код компонента (этапа) освоения компетенции</b> | <b>Наименование компонента (этапа) освоения компетенции</b>   | <b>Промежуточный/ключевой индикатор достижения компонента компетенции/компетенции</b>  |
|------------------------|--|--|---|--|
|                        |  |  | систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ                              | технологий для автоматизации бизнес-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<br>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<br>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<br>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<br>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 – 210 ч.

контроль – 4 часа

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 | <ul style="list-style-type: none"> <li>вводное занятие;</li> <li>ознакомиться с приказом по практике;</li> <li>ознакомиться со списком программно-методического материала и основными его положениями;</li> <li>получение задания от руководителя практики;</li> <li>познакомиться с образцами документов (текущими и отчетными);</li> <li>определить цели и задачи ознакомительной практики;</li> <li>ознакомиться и выучить права и обязанности практикантов;</li> <li>оформить титульный лист итогового отчета;</li> <li>составить индивидуальный план практики и утвердить его у руководителя практикой;</li> <li>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).</li> </ul> |
| 2     | Основной                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>сбор материалов для выполнения задания по практике;</li> <li>представление руководителю собранных материалов;</li> <li>выполнение заданий по практике;</li> <li>анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм;</li> <li>обсуждение с руководителем проделанной части работы;</li> <li>участие в решении конкретных профессиональных задач.</li> </ul>  |
| 3     | Отчетный                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>оформление отчета по учебной практике в соответствии с требованиями;</li> <li>выработка по итогам прохождения практики выводов и предложений, оформление отчета по учебной практике; сдача отчета о практике на кафедру;</li> </ul>   |

| № п/п | Этапы (периоды) практики | Виды работ       |
|-------|--------------------------|------------------|
|       |                          | – 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 равной 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 приводятся 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

| Академическая оценка |                     | Оценка по шкале ESTS |                  |
|----------------------|---------------------|----------------------|------------------|
| зачтено              | отлично             | Passed               | A (Excellent)    |
|                      | хорошо              |                      | B (Very Good)    |
|                      |                     |                      | 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 сформированность 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  
*(наименование образовательной программы)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

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

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

очная, заочная  
*(форма(ы) обучения)*

Год набора - 2023

Нижний Новгород, 2023 г.

**Автор(ы)–составитель(и):**

Заведующий кафедрой информатики и информационных  
технологий, кандидат технических наук, доцент  
*(ученая степень и(или) ученое звание, должность, наименование кафедры)*

И.И. Гребенюк  
*(Ф.И.О.)*

Заведующий кафедрой информатики и информационных  
технологий, кандидат технических наук, доцент  
*(ученая степень и(или) ученое звание, должность, наименование кафедры)*

И.И. Гребенюк  
*(Ф.И.О.)*

РПД Б2.В.01(П) «Технологическая (проектно-технологическая) практика» одобрена на  
заседании кафедры информатики и информационных технологий  
Протокол от 23 марта 2023 г. № 13.

## 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<br>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<br>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<br>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<br>Разрабатывает документы в соответствии с действующими  |

| <b>Код компетенции</b> | <b>Наименование компетенции</b>  | <b>Код компонента (этапа) освоения компетенции</b> | <b>Наименование компонента (этапа) освоения компетенции</b>  | <b>Промежуточный/ключевой индикатор достижения компонента компетенции/компетенции</b>                         |
|------------------------|--|--|--|---|
|                        | 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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>Описывает функционал информационной системы   |

2.2 В результате прохождения практики у студентов должны быть сформированы:

Таблица 2.

| <b>ОТФ/ ТФ/профессиональные действия</b>   | <b>Код компонента (этапа) освоения компетенции</b> | <b>Планируемые результаты обучения при прохождении практик*</b>  |
|--|--|--|
| ОТФ:<br>Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | ПКс-1.2  | На уровне знаний:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>– методы выявления требований;</li> <li>– коммуникационное оборудование;</li> <li>– сетевые протоколы;</li> <li>– основы современных операционных систем;</li> </ul> |

| ОТФ/ ТФ/профессиональные действия  | Код компонента (этапа) освоения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практик*  |
|--|---|---|
| <p>ТФ:</p> <p>Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ (С/01.6)</p> <p>Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) (С/07.6)</p> <p>Разработка модели бизнес-процессов заказчика (С/08.6)</p> <p>Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС (С/09.6)</p> <p>Выявление требований к ИС (С/11.6)</p> <p>Разработка архитектуры ИС (С/14.6)</p> <p>Разработка прототипов ИС (С/15.6)</p> <p>Разработка баз данных ИС (С/17.6)</p> <p>Оптимизация работы ИС (С/26.6)</p> <p>ТД:</p> <p>Выявление первоначальных требований заказчика к ИС (С/01.6)</p> <p>Информирование заказчика о возможностях типовой ИС и вариантах ее модификации (С/01.6)</p>  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем;</li> <li>– источников информации, необходимой для профессиональной деятельности;</li> <li>– программных средств и платформ инфраструктуры информационных технологий организаций;</li> <li>– современных подходов и стандартов автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM);</li> <li>– источников информации, необходимой для профессиональной деятельности;</li> <li>– современного отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности;</li> <li>– предметная область автоматизации;</li> <li>– возможности ИС;</li> <li>– основы программирования.</li> </ul> <p>На уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать исходную документацию;</li> <li>– проводить переговоры;</li> <li>– подготавливать протоколы мероприятий.</li> </ul> <p>На уровне навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявление первоначальных требований заказчика к ИС;</li> </ul> <p>документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации</p> |
| <p>ОТФ:</p> <p>Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>ТФ:</p> <p>Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ (С/01.6)</p> <p>Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) (С/07.6)</p> <p>Разработка модели бизнес-процессов заказчика (С/08.6)</p> <p>Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС (С/09.6)</p> <p>Выявление требований к ИС (С/11.6)</p> <p>Разработка архитектуры ИС (С/14.6)</p> <p>Разработка прототипов ИС (С/15.6)</p> <p>Разработка баз данных ИС (С/17.6)</p> <p>Оптимизация работы ИС (С/26.6)</p> <p>ТД:</p> <p>Сбор исходных данных у заказчика (С/09.6)</p> <p>Анализ функциональных разрывов и корректировка на его основе существующей модели бизнес-процессов</p> | ПКс-2.2                                     | <p>На уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– предметная область автоматизации;</li> <li>– программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций;</li> <li>– современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM);</li> <li>– возможности типовой ИС;</li> <li>– предметная область автоматизации;</li> <li>– технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии;</li> <li>– основы современных операционных систем;</li> <li>– устройство и функционирование современных ИС;</li> <li>– современные стандарты информационного взаимодействия систем;</li> <li>– программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций;</li> <li>– разрабатывать документы;</li> <li>– кодировать на языках программирования;</li> <li>– языки программирования и работы с базами данных;</li> <li>– языки современных бизнес-приложений;</li> <li>– современные объектно-ориентированные языки программирования;</li> </ul>   |

| ОТФ/ ТФ/профессиональные действия   | Код компонента (этапа) освоения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практик*   |
|---|---|--|
| (С/09.6)<br>Согласование с заказчиком предлагаемых изменений (С/09.6)<br>Утверждение у заказчика предлагаемых изменений (С/09.6)<br>Разработка прототипа ИС в соответствии с требованиями (С/15.6)  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные структурные языки программирования;</li> <li>– инструменты и методы моделирования бизнес-процессов;</li> </ul> На уровне умений: <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать документы;</li> <li>– кодировать на языках программирования.</li> </ul> На уровне навыков: <ul style="list-style-type: none"> <li>- моделирование бизнес-процессов в ИС.</li> </ul>   |
| ОТФ:<br>Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы<br>ТФ:<br>Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ (С/01.6)<br>Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) (С/07.6)<br>Разработка модели бизнес-процессов заказчика (С/08.6)<br>Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС (С/09.6)<br>Выявление требований к ИС (С/11.6)<br>Разработка архитектуры ИС (С/14.6)<br>Оптимизация работы ИС (С/26.6)<br>ТД<br>Сбор исходных данных у заказчика (С/07.6, С/08.6)<br>Описание бизнес-процессов на основе исходных данных (С/07.6, С/08.6)<br>Согласование с заказчиком описания бизнес-процессов (С/07.6, С/08.6)<br>Утверждение у заказчика описания бизнес-процессов (С/07.6, С/08.6)<br>Разработка архитектурной спецификации ИС (С/14.6)<br>Согласование архитектурной спецификации ИС с заинтересованными сторонами (С/14.6) | ПКс-3.1                                     | На уровне знаний: <ul style="list-style-type: none"> <li>- возможности типовой ИС;</li> <li>- устройство и функционирование современных ИС;</li> <li>- инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации;</li> </ul> На уровне умений: <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать архитектуру ИС;</li> </ul> На уровне навыков: <ul style="list-style-type: none"> <li>- - разработка прототипа ИС в соответствии с требованиями;</li> <li>- тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений</li> </ul> |
| ОТФ:<br>Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы<br>ТФ:<br>Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ (С/01.6)<br>Документирование существующих   | ПКс-4.2                                     | На уровне знаний: <ul style="list-style-type: none"> <li>– современных стандартов информационного взаимодействия систем;</li> <li>– систем классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников;</li> <li>– отраслевой нормативной технической документации;</li> <li>– источники информации, необходимой для профессиональной деятельности;</li> <li>– современного отечественного и зарубежного опыта в профессиональной</li> </ul>  |

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

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

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



### 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 – 210 ч.

контроль – 4 часа.

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 | <ul style="list-style-type: none"><li>– участие в установочном собрании по практике;</li><li>– подготовка документов, подтверждающих факт направления на практику</li><li>– выбор темы исследования, получение задания от руководителя практики;</li><li>– производственный инструктаж;</li><li>– инструктаж по технике безопасности.</li></ul>  |
| 2     | Аналитический                   | <ul style="list-style-type: none"><li>– сбор, обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике;</li><li>– анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм;</li><li>– представление руководителю собранных материалов;</li><li>– выполнение производственных заданий;</li><li>– участие в решении конкретных профессиональных задач;</li><li>– обсуждение с руководителем проделанной части работы.</li></ul> |
| 3     | Отчетный                        | <ul style="list-style-type: none"><li>– выработка на основе проведенного исследования выводов и предложений;</li><li>– подготовка отчетной документации по итогам практики;</li><li>– оформление отчета по практике в соответствии с требованиями;</li><li>– сдача отчета о практике на кафедру;</li><li>– защита отчета.</li></ul>  |

*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 приводятся 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. Техничко-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)    |
|                                   | хорошо              |                      | B (Very Good)    |
|                                   |                     |                      | 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 сформированность 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  
*(наименование образовательной программы)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.В.02(Пд) ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

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

очная, заочная  
*(форма(ы) обучения)*

Год набора - 2023

Нижний Новгород, 2023 г.

**Автор(ы)–составитель(и):**

Заведующий кафедрой информатики и информационных  
технологий, кандидат технических наук, доцент  
*(ученая степень и(или) ученое звание, должность, наименование кафедры)*

И.И. Гребенюк  
*(Ф.И.О.)*

Заведующий кафедрой информатики и информационных  
технологий, кандидат технических наук, доцент  
*(ученая степень и(или) ученое звание, должность, наименование кафедры)*

И.И. Гребенюк  
*(Ф.И.О.)*

РПД Б2.В.02(Пд) «Преддипломная практика» одобрена на заседании кафедры  
информатики и информационных технологий  
Протокол от 23 марта 2023 г. № 13.

## 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<br>Использует технологии сбора информации и формирования требований к информационной |

| <b>Код компетенции</b> | <b>Наименование компетенции</b>  | <b>Код компонента (этапа) освоения компетенции</b> | <b>Наименование компонента (этапа) освоения компетенции</b>  | <b>Промежуточный/ключевой индикатор достижения компонента компетенции/компетенции</b>   |
|------------------------|--|--|--|---|
|                        | 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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>Демонстрирует практические навыки составления тестовых сценариев и их выполнения.  |
| ПКс-9                  | Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач                         | <b>ПКс-9.2</b>                                     | Способен демонстрировать практические навыки проектирования и создания баз данных информационных систем                | ИПК-9.2<br>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<br>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<br>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*  |
|---|---|---|
| <p>ОТФ:<br/>Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>ТФ:<br/>Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ (С/01.6)<br/>Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) (С/07.6)<br/>Разработка модели бизнес-процессов заказчика (С/08.6)<br/>Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС (С/09.6)<br/>Выявление требований к ИС (С/11.6)<br/>Разработка архитектуры ИС (С/14.6)<br/>Разработка прототипов ИС (С/15.6)<br/>Разработка баз данных ИС (С/17.6)<br/>Оптимизация работы ИС (С/26.6)</p> <p>ТД:<br/>Выявление первоначальных требований заказчика к ИС (С/01.6)<br/>Информирование заказчика о возможностях типовой ИС и вариантах ее модификации (С/01.6)</p> | ПКс-1.2                                     | <p>На уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы выявления требований;</li> <li>– коммуникационное оборудование;</li> <li>– сетевые протоколы;</li> <li>– основы современных операционных систем;</li> <li>– архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем;</li> <li>– источников информации, необходимой для профессиональной деятельности;</li> <li>– программных средств и платформ инфраструктуры информационных технологий организаций;</li> <li>– современных подходов и стандартов автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM);</li> <li>– источников информации, необходимой для профессиональной деятельности;</li> <li>– современного отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности;</li> <li>– предметная область автоматизации;</li> <li>– возможности ИС;</li> <li>– основы программирования.</li> </ul> <p>На уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать исходную документацию;</li> <li>– проводить переговоры;</li> <li>– подготавливать протоколы мероприятий.</li> </ul> <p>На уровне навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявление первоначальных требований заказчика к ИС;</li> <li>– документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации</li> </ul> |

| ОТФ/ ТФ/профессиональные действия  | Код компонента (этапа) освоения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практик*  |
|--|---|---|
| <p>ОТФ:<br/>Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>ТФ:<br/>Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ (C/01.6)<br/>Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) (C/07.6)<br/>Разработка модели бизнес-процессов заказчика (C/08.6)<br/>Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС (C/09.6)<br/>Выявление требований к ИС (C/11.6)<br/>Разработка архитектуры ИС (C/14.6)<br/>Разработка прототипов ИС (C/15.6)<br/>Разработка баз данных ИС (C/17.6)<br/>Оптимизация работы ИС (C/26.6)</p> <p>ТД:<br/>Сбор исходных данных у заказчика (C/09.6)<br/>Анализ функциональных разрывов и корректировка на его основе существующей модели бизнес-процессов (C/09.6)<br/>Согласование с заказчиком предлагаемых изменений (C/09.6)<br/>Утверждение у заказчика предлагаемых изменений (C/09.6)<br/>Разработка прототипа ИС в соответствии с требованиями (C/15.6)</p> | ПКс-2.3                                     | <p>На уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– предметная область автоматизации;</li> <li>– программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций;</li> <li>– современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM);</li> <li>– возможности типовой ИС;</li> <li>– предметная область автоматизации;</li> <li>– технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии;</li> <li>– основы современных операционных систем;</li> <li>– устройство и функционирование современных ИС;</li> <li>– современные стандарты информационного взаимодействия систем;</li> <li>– программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций;</li> <li>– разрабатывать документы;</li> <li>– кодировать на языках программирования;</li> <li>– языки программирования и работы с базами данных;</li> <li>– языки современных бизнес-приложений;</li> <li>– современные объектно-ориентированные языки программирования;</li> <li>– современные структурные языки программирования;</li> <li>– инструменты и методы моделирования бизнес-процессов;</li> </ul> <p>На уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать документы;</li> <li>– кодировать на языках программирования.</li> </ul> <p>На уровне навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- моделирование бизнес-процессов в ИС.</li> </ul> |
| <p>ОТФ:<br/>Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>ТФ:<br/>Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ (C/01.6)<br/>Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) (C/07.6)<br/>Разработка модели бизнес-процессов заказчика (C/08.6)<br/>Адаптация бизнес-процессов заказчика к</p>  | ПКс-3.2                                     | <p>На уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возможности типовой ИС;</li> <li>- устройство и функционирование современных ИС;</li> <li>- инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации;</li> </ul> <p>На уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать архитектуру ИС;</li> </ul> <p>На уровне навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– - разработка прототипа ИС в соответствии с требованиями;</li> <li>– тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений</li> </ul>   |

| ОТФ/ ТФ/профессиональные действия   | Код компонента (этапа) освоения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практик*  |
|---|---|---|
| <p>возможностям ИС (С/09.6)<br/> Выявление требований к ИС (С/11.6)<br/> Разработка архитектуры ИС (С/14.6)<br/> Оптимизация работы ИС (С26.6)<br/> ТД<br/> Сбор исходных данных у заказчика (С/07.6, С/08.6)<br/> Описание бизнес-процессов на основе исходных данных (С/07.6, С/08.6)<br/> Согласование с заказчиком описания бизнес-процессов (С/07.6, С/08.6)<br/> Утверждение у заказчика описания бизнес-процессов (С/07.6, С/08.6)<br/> Разработка архитектурной спецификации ИС (С/14.6)<br/> Согласование архитектурной спецификации ИС с заинтересованными сторонами (С/14.6)</p>   |   |   |
| <p>ОТФ:<br/> Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы<br/> ТФ:<br/> Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ (С/01.6)<br/> Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) (С/07.6)<br/> Разработка модели бизнес-процессов заказчика (С/08.6)<br/> Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС (С/09.6)<br/> Выявление требований к ИС (С/11.6)<br/> Разработка архитектуры ИС (С/14.6)<br/> Разработка прототипов ИС (С/15.6)<br/> Разработка баз данных ИС (С/17.6)<br/> Оптимизация работы ИС (С/26.6)<br/> ТД<br/> Количественное определение существующих параметров работы ИС (С26.6)</p> | ПКс-4.2                                     | <p>На уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современных стандартов информационного взаимодействия систем;</li> <li>– систем классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников;</li> <li>– отраслевой нормативной технической документации;</li> <li>– источники информации, необходимой для профессиональной деятельности;</li> <li>– современного отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности;</li> <li>– методологии ведения документооборота в организациях;</li> <li>– основ организации производства.</li> </ul> <p>На уровне навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– описание бизнес-процессов на основе исходных данных</li> </ul> |
| <p>ОТФ:<br/> Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы<br/> ТФ:<br/> Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ (С/01.6)<br/> Документирование существующих</p>  | ПКс-5.2                                     | <p>На уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов;</li> <li>– инструментов и методов моделирования бизнес-процессов в ИС;</li> <li>– системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников;</li> <li>– управления содержанием проекта:</li> </ul>  |

| ОТФ/ ТФ/профессиональные действия  | Код компонента (этапа) освоения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практик*  |
|--|---|---|
| <p>бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) (С/07.6)</p> <p>Разработка модели бизнес-процессов заказчика (С/08.6)</p> <p>Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС (С/09.6)</p> <p>Выявление требований к ИС (С/11.6)</p>  |   | <p>документирование требований, анализ продукта, модерируемые совещания;</p> <p>На уровне навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– описание бизнес-процессов на основе исходных данных;</li> <li>– разработка модели бизнес-процессов.</li> </ul>  |
| <p>ОТФ:</p> <p>Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>ТФ:</p> <p>Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ (С/01.6)</p> <p>Разработка архитектуры ИС (С/14.6)</p> <p>Разработка прототипов ИС (С/15.6)</p> <p>Оптимизация работы ИС (С/26.6)</p> <p>ТД:</p> <p>Определение возможности достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика (С /01.6)</p> <p>Принятие решения о пригодности архитектуры (С/15.6)</p> <p>Определение параметров, которые должны быть улучшены (С/26.6)</p> <p>Определение новых целевых показателей работы ИС (С/26.6)</p> <p>Осуществление оптимизации ИС для достижения новых целевых показателей (С/26.6)</p> | ПКс-6.2                                     | <p>На уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС.</li> </ul> <p>На уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проверять (верифицировать) архитектуру ИС;</li> <li>– разрабатывать метрики (количественные показатели) работы ИС;</li> <li>– анализировать исходные данные.</li> </ul> <p>На уровне навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществление оптимизации ИС для достижения новых целевых показателей.</li> </ul>  |
| <p>ОТФ:</p> <p>Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>ТФ:</p> <p>Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ (С/01.6)</p> <p>Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС (С/09.6)</p> <p>Разработка прототипов ИС (С/15.6)</p>  | ПКс-7.3                                     | <p>На уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологии подготовки и проведения презентаций;</li> <li>– основы управления организационными изменениями;</li> <li>– архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем;</li> <li>– инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса.</li> </ul> <p>На уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить интервьюирование.</li> </ul> <p>На уровне навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществление оптимизации ИС для достижения новых целевых показателей.</li> </ul> |
| <p>ОТФ:</p> <p>Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>ТФ:</p>   | ПКс-8.2                                     | <p>На уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы современных систем управления базами данных;</li> <li>– инструменты и методы модульного тестирования;</li> <li>– инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных</li> </ul>  |

| ОТФ/ ТФ/профессиональные действия   | Код компонента (этапа) освоения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практик*  |
|---|---|---|
| <p>Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) (C/07.6)</p> <p>Разработка прототипов ИС (C/15.6)</p> <p>Разработка баз данных ИС (C/17.6)</p> <p>ТД:</p> <p>Тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений (C/15.6)</p> <p>Анализ результатов тестов (C/15.6)</p> <p>Согласование пользовательского интерфейса с заказчиком (C/15.6)</p>  |   | <p>характеристик ИС;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные методики тестирования разрабатываемых ИС;</li> <li>– современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС.</li> </ul> <p>На уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– тестировать результаты прототипирования.</li> </ul> <p>На уровне навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработка прототипа ИС в соответствии с требованиями;</li> <li>– разработка структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией.</li> </ul>  |
| <p>ОТФ:</p> <p>Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>ТФ:</p> <p>Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ (C/01.6)</p> <p>Разработка модели бизнес-процессов заказчика (C/08.6)</p> <p>Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС (C/09.6)</p> <p>Выявление требований к ИС (C/11.6)</p> <p>Разработка архитектуры ИС (C/14.6)</p> <p>Разработка прототипов ИС (C/15.6)</p> <p>Разработка баз данных ИС (C/17.6)</p> <p>Оптимизация работы ИС (C/26.6)</p> <p>ТД:</p> <p>Разработка структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией (C/17.6)</p> <p>Верификация структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС (C/17.6)</p> <p>Устранение обнаруженных несоответствий (C/17.6)</p> | ПКс-9.2                                     | <p>На уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы современных систем управления базами данных;</li> <li>– теория баз данных;</li> <li>– системы хранения и анализа баз данных;</li> <li>– инструменты и методы проектирования структур баз данных;</li> <li>– инструменты и методы верификации структуры базы данных.</li> </ul> <p>На уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать структуру баз данных;</li> <li>– верифицировать структуру баз данных.</li> </ul> <p>На уровне навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработка прототипа ИС в соответствии с требованиями;</li> <li>– разработка структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией.</li> </ul> |
| <p>ОТФ:</p> <p>Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>ТФ:</p> <p>Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) (C/07.6)</p> <p>Выявление требований к ИС (C/11.6)</p>  | ПКс-10.2                                    | <p>На уровне знаний:</p> <p>современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений;</p> <p>инструменты и методы верификации архитектуры ИС;</p> <p>основы информационной безопасности организации;</p> <p>На уровне навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработка архитектурной спецификации ИС</li> <li>– согласование архитектурной спецификации ИС</li> </ul>   |

| ОТФ/ ТФ/профессиональные действия  | Код компонента (этапа) освоения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практик*   |
|--|---|--|
| Разработка архитектуры ИС (С/14.6)<br>Оптимизация работы ИС (С/26.6)<br>ТД:<br>Сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к ИС (С/11.6)<br>Анкетирование представителей заказчика (С/11.6)<br>Документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации (С/11.6)  |   | с заинтересованными сторонами  |
| ОТФ:<br>Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы<br>ТФ:<br>Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ (С/01.6)<br>Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС (С/09.6)<br>Разработка прототипов ИС (С/15.6) | ПКс-11.2                                    | На уровне знаний:<br>– методология ведения документооборота в организациях;<br>– технологии подготовки и проведения презентаций;<br>На уровне умений:<br>– проводить презентации.<br>На уровне навыков:<br>– 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 – 318 часов.

контроль – 4 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 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в установочном собрании по практике;</li> <li>– Подготовка документов, подтверждающих факт направления на практику</li> <li>– Актуализация плана и содержания выпускной квалификационной работы</li> <li>– Производственный инструктаж;</li> <li>– Инструктаж по технике безопасности</li> </ul> |



| № п/п | Этапы (периоды) практики | Виды работ  |
|-------|--------------------------|---|
| 2     | Аналитический            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Сбор, обработка и систематизация практического материала для выполнения выпускной квалификационной работы;</li> <li>Оформление работы: подготовка и редактирование текста, внесение изменений, корректура;</li> <li>Представление руководителю собранных материалов;</li> <li>Обсуждение с руководителем проделанной части работы.</li> </ul>                        |
| 3     | Отчетный                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Подготовка доклада по результатам выпускной квалификационной работы;</li> <li>Подготовка презентации к защите выпускной квалификационной работы;</li> <li>Подготовка отчетной документации по итогам практики;</li> <li>Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями;</li> <li>Сдача отчета о практике на кафедре;</li> <li>Защита отчета.</li> </ul> |

*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.<br>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 равной 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 приводятся 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

| Академическая оценка |                     | Оценка по шкале ESTS |                  |
|----------------------|---------------------|----------------------|------------------|
| зачтено              | отлично             | Passed               | A (Excellent)    |
|                      | хорошо              |                      | B (Very Good)    |
|                      |                     |                      | 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 сформированность 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.