

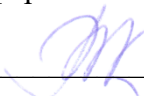


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ФГБОУ ВО «ИГУ»

Факультет бизнес-коммуникаций и информатики  
Кафедра прикладной информатики и документоведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета бизнес-коммуникаций и информатики

 В. К. Карнаухова

«25» марта 2023 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Вид практики преддипломная  
*(производственная, преддипломная)*

Наименование (тип) практики Б2.О.01(Пд) Преддипломная практика  
*(индекс и наименование практики)*

Способ проведения практики стационарная  
*(стационарная, выездная)*

Форма проведения практики непрерывная  
*(непрерывная, дискретная)*

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика  
*(код, наименование направления подготовки)*


Направленность (профиль) подготовки Прикладная информатика в управлении

Квалификация выпускника — БАКАЛАВР

Форма обучения: **очно-заочная** *(с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)*  
*(очная, заочная (с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)\*, очно-заочная (с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)\*)*

Согласовано с УМК бизнес-коммуникаций и информатики

Протокол № 7 от «15» марта 2023 г.

Председатель  В.К. Карнаухова

Иркутск – 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

|  |    |
|--|----|
| 1. Цели преддипломной практики.....  | 3  |
| 2. Задачи преддипломной практики.....  | 3  |
| 3. Место практики в структуре основной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата.....  | 3  |
| 4. Способ и формы проведения практики .....  | 4  |
| 5. Место и время проведения практики.....  | 4  |
| 6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики .....   | 6  |
| 7. Структура и содержание практики .....   | 11 |
| 8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике .....  | 13 |
| 9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике.....   | 14 |
| 10. Формы промежуточной аттестации по итогам практики .....  | 14 |
| 11. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике .....   | 15 |
| 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....   | 19 |
| а) Федеральные законы и нормативные документы.....   | 20 |
| б) основная литература:.....   | 20 |
| в) дополнительная литература: .....  | 20 |
| в) периодическая литература .....  | 21 |
| г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы.....  | 21 |
| 13. Материально-техническое обеспечение практики .....   | 21 |
| 13.1. Учебно-лабораторное оборудование: .....  | 21 |
| 13.2. Программное обеспечение: .....   | 22 |
| 13.3. Технические и электронные средства: .....  | 24 |
| 14. Средства адаптации образовательного процесса при прохождении практики к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)..... | 24 |

## 1. Цели преддипломной практики

Преддипломная практика является частью учебно-воспитательного процесса и формирует профессиональные умения и навыки, необходимые для будущей практической деятельности.

Основная **цель** практики – приобретение опыта создания и применения конкретных информационных технологий и систем информационного обеспечения для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретных производств, организаций или фирм; приобретение навыков практического решения информационных задач на конкретном рабочем месте в качестве исполнителя или стажера; сбор материала для выполнения выпускной квалификационной.

Виды (содержание), объемы и сроки прохождения практики определены образовательной программой направления, предусматривающей будущую профессиональную деятельность и возможности его профессиональной адаптации.

## 2. Задачи преддипломной практики

**Задачи** преддипломной практики:

- сбор материала для выполнения выпускной квалификационной;
- научиться применять основные методы и приемы формализации решения прикладных задач, связанных с информатизацией и автоматизацией предприятий различных сфер деятельности;
- закрепить теоретические знания и отработать на практике базовые умения и навыки по разработке проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- получить навык выполнения работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами
- практическая отработка и закрепление изученных ранее методов и приемов поиска и самостоятельного изучения литературы и электронно-образовательных ресурсов в сфере профессиональной деятельности, подготовки обзоров, аннотаций, рефератов, научно-технических отчетов и презентаций по результатам выполнения проекта.

## 3. Место практики в структуре основной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Дисциплина «Преддипломная практика» входит в раздел Б2.О.01 Практика ФГОС по проходит в соответствии с утвержденным учебным планом по программе направления 09.03.03 "Прикладная информатика" для очно-заочной формы обучения на 5 курсе (9 семестр). Трудоемкость –9 зачетных единиц.

Преддипломная практика базируется на знаниях, умениях, навыках, полученных при освоении дисциплин учебного плана: «Информатика», «Информационные системы и технологии», «Программирование», «Языки разметки сетевого контента», «Веб-программирование», «Веб-программирование на стороне клиента», «Технологии создания и отладки сценариев интерактивного контента», «Объектно-ориентированный анализ и программирование», «Веб-дизайн», «Операционные системы», «Вычислительные системы и компьютерные сети», «Основы корпоративной безопасности», «Логистические системы и управление цепями поставок», «Цифровое предприятие как объект управления», «Информационная безопасность», а также курсов дисциплин по выбору, определяющих направленность (профиль подготовки) обучающегося.

**Требования к «входным» знаниям.** Для прохождения Преддипломной практики обучающийся должен

**знать:**

- методы и приемы формализации и алгоритмизации поставленных задач;

- понятия «самоорганизация», «самоконтроль», «самообразование»;
- возможности современных информационно-коммуникационных технологий;
- основные требования информационной безопасности при работе с информационными ресурсами и техники безопасности при эксплуатации компьютерной техники;
- инструментарий для создания и актуализации исходных текстов кода;
- методы анализа прикладной области, информационных потребностей пользователей заказчика ИС, формирования требований к ИС;
- систему сбора и обработки экономической информации;
- специфику деятельности предприятия, его отдельных производств и видов деятельности.

**уметь:**

- работать с большими объемами информации, назначение и виды ИКТ;
- использовать методы структурного и объектно-ориентированного программирования;
- использовать выбранную среду программирования и базовые средства системы управления базами данных;

**владеть:**

- навыками работы с программным и аппаратным обеспечением компьютера;
- навыками формализации и алгоритмизации поставленных задач;
- навыками написания кода с использованием языков программирования/разметки, определения и манипулирования данными;
- грамотной письменной и устной речью на русском и иностранном языке;
- приемами и методами перевода текста по специальности;
- методами, способами и средствами работы с компьютером с целью получения, хранения и переработки информации; навыками работы в защищенных инфокоммуникационных сетях.

Результаты прохождения преддипломной практики (Б2.О.01) являются важным фактором определяющим успешного написания выпускной квалификационной работы.

#### **4. Способ и формы проведения практики**

Преддипломная практика может быть, как стационарной, так и выездной.

Форма проведения практики - дискретно: по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Практика заключается в подготовке комплексной проектной работы по направлению и профилю обучения.

#### **5. Место и время проведения практики**

Преддипломная практика может проводиться на базе университета (кафедра прикладной информатики и документоведения, кафедра естественнонаучных дисциплин, кафедра массовых коммуникаций и мультимедиа, кафедра предпринимательства и управления в сфере услуг и рекламы, лаборатория программирования и робототехники, лаборатория инновационных технологий в наукоемких областях), в других ВУЗах, а также предприятиях сферы информационно-коммуникационных технологий, отделах информатизации и технического сопровождения деятельности организаций и учреждений, в лабораториях институтов СО РАН, научно-производственных центрах и центрах молодежного инновационного творчества (ЦМИТ) на основе договоров о предоставлении мест практики, заключенных между Университетом и организацией (предприятием). Практика проводится в 9 семестре.

Базы практики для студентов должны отвечать следующим основным требованиям:

- соответствовать профилю подготовки бакалавров;
- располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой студентов;
- предоставлять студентам возможность использования компьютеризированных рабочих мест, снабженных программным обеспечением и выходом в Интернет, в объеме, необходимом для выполнения целей и задачи практики.

Базы практики могут быть предложены преподавателями кафедры или выбраны студентами самостоятельно. Последнее наиболее актуально для студентов заочной формы обучения, работающих в управленческих службах учреждений, организаций, предприятий; службах занятости, кадровых центрах и т.д.

Процесс прохождения практики обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе программы практики, адаптированной, при необходимости, для обучения указанной категории обучающихся.

Выбор мест прохождения практик для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. В случае необходимости учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации.

Прохождение практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся. Процесс прохождения практики обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться по индивидуальным программам (по необходимости).

Комплексное сопровождение процесса прохождения практики студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяется целями, построением, содержанием практики. Сопровождение инклюзивного прохождения практики обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предполагает: контроль графика практики и выполнение аттестационных мероприятий, обеспечение учебно-методическими материалами в доступных формах, организацию индивидуальных консультаций для студентов-инвалидов, по необходимости, индивидуальные графики прохождения практики. Данные вопросы решаются руководителем практики совместно с заместителями деканов по воспитательной и учебной работе.

Во время проведения практики в университете, возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств для повышения уровня восприятия и переработки информации обучающимися с различными нарушениями.

Информационно-технологическое сопровождение практики студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривает использование материально-технических средств для студентов различных нозологий.

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья по слуху предусматривается применение сурдотехнических средств, таких как, системы беспроводной передачи звука, техники для усиления звука индивидуального и коллективного пользования, видеотехника, мультимедийная техника и другие средства передачи информации в доступных формах для лиц с нарушениями слуха.

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения и средств преобразования визуальной информации визуальной информации в аудио и тактильные сигналы, таких как, электронные лупы, видеоувеличители, программы не визуального доступа к информации, программы-синтезаторов речи и другие средства

передачи информации в доступных формах для лиц с нарушениями зрения.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции предусматривается применение специальной компьютерной техники с соответствующим программным обеспечением, в том числе, специальные возможности операционных систем, таких, как экранная клавиатура, и альтернативные устройства ввода информации.

Мероприятия по содействию прохождения практики студентов-инвалидов лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляются в университете во взаимодействии с государственными центрами занятости населения, некоммерческими организациями, общественными организациями инвалидов, предприятиями и организациями.

#### **6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенций (элементов следующих компетенций) в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данному направлению подготовки:

##### **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций**

| <b>Компетенция</b>   | <b>Индикаторы компетенций</b> | <b>Результаты обучения</b>  |
|--|-------------------------------|---|
| ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности           | ОПК-1.1                       | Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования  |
|  | ОПК-1.2                       | Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности  |
|  | ОПК-1.3                       | Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности  |
| ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства и использовать их при решении задач профессиональной деятельности | ОПК-2.1                       | Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности                       |
|  | ОПК-2.2                       | Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности              |
|  | ОПК-2.3                       | Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности |
| ОПК-3 Способен решать  | ОПК-3.1                       | Знает принципы, методы и средства   |

|  |         |   |
|--|---------|---|
| стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |         | решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности       |
|  | ОПК-3.2 | Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |
|  | ОПК-3.3 | Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности                                |
| ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью  | ОПК-4.1 | Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы   |
|  | ОПК-4.2 | Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы  |
|  | ОПК-4.3 | Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы   |
| ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем   | ОПК-5.1 | Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем  |
|  | ОПК-5.2 | Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем  |
|  | ОПК-5.3 | Владеет навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и  |

|   |         |   |
|---|---------|---|
|   |         | автоматизированных систем   |
| ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования | ОПК-6.1 | Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования  |
|   | ОПК-6.2 | Умеет 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 |
|   | ОПК-6.3 | Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий  |
| ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения  | ОПК-7.1 | Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий  |
|   | ОПК-7.2 | Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных                        |
|   | ОПК-7.3 | Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач  |
| ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла  | ОПК-8.1 | Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы  |



|   |         |   |
|---|---------|---|
|   | ОПК-8.2 | Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы   |
|   | ОПК-8.3 | Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла  |
| ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп                   | ОПК-9.1 | Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций |
|   | ОПК-9.2 | Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала   |
|   | ОПК-9.3 | Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений   |
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   | УК-1.1  | Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач   |
|   | УК-1.2  | Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности   |
|   | УК-1.3  | Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений   |
| УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1  | Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения   |
|   | УК-2.2  | Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных   |

|  |        |   |
|--|--------|---|
|  |        | результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ  |
|  | УК-2.3 | Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах   |
| УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде   | УК-3.1 | Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия   |
|  | УК-3.2 | Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личного, образовательного и профессионального роста |
|  | УК-3.3 | Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем   |
| УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК-4.1 | Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации   |
|  | УК-4.2 | Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию  |
|  | УК-4.3 | Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств  |
| УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни       | УК-6.1 | Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда  |
|  | УК-6.2 | Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории   |
|  | УК-6.3 | Владеет способами управления своей познавательной   |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей |
|--|--|---|

## 7. Структура и содержание практики

Трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа, в том числе 8 часов на контроль.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Практика студентов направления построена по сквозной программе и включает следующие этапы: подготовительный, учебно-практический, заключительный.

Учебно-практический и научно-исследовательский этапы включает два основных момента:

- приобретение навыков работы в конкретных службах предприятия;
- сбор, анализ и обобщение данных, предусмотренных в задании по практике и составление заключительного отчета.

Студенты знакомятся с работой предприятия, изучают его организационную структуру, информационные потоки организации, информационные технологии, применяемые на предприятии, уточняют вместе с руководителем практики от предприятия основные моменты прохождения практики, обеспечивающие достижение поставленных целей.

В соответствии с индивидуальными заданиями студенты изучают и обобщают информацию по конкретной теме.

Результаты практики студенты отражают в отчете, который содержит следующие разделы:

1. Информация о предприятии (проекте) – специализация, характеристика продаваемой продукции, услуг, тип организации, организационная структура и т.д.

2. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), используемые в конкретном отделе предприятия (рабочем проекте).

3. В материалах по индивидуальному заданию описывается содержательная часть проекта, цели и задачи студента, поставленные в зависимости от финальной цели практики.

4. Разрабатываются стратегия по достижению поставленных целей, описываются этапы достижения целей и задач.

### План – график учебной практики

| № | Наименование разделов (этапов) практики  | Количество часов | Количество дней |
|---|--|------------------|-----------------|
| 1 | <b>Подготовительный этап:</b><br>– Организационное собрание: ознакомление с программной практикой, инструкцией по заполнению дневников.<br>– Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда;<br>– Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте;<br>– Инструктаж по пожарной безопасности;<br>– Инструктаж по правилам внутреннего трудового распорядка.<br>– Ознакомление с локальными нормативными актами предприятия (организации, учреждения). | 16               | 1               |
| 2 | <b>Учебно-практический этап:</b><br>– Работа в учебных аудиториях (обсуждение задач проекта, подбор методов выполнения поставленных задач),.   | 160              | 23              |

|   |   |     |    |
|---|---|-----|----|
|   | – Работа над проектом, реализация задач практики .<br>– Сбор, обработка и систематизация полученных результатов   |     |    |
| 3 | <b>Научно-исследовательский этап</b><br>– Сбор, обработка и систематизация литературного и нормативно-правового материала и документации<br>– Сбор, обработка и систематизация фактического материала   | 100 | 12 |
| 4 | <b>Заключительный этап:</b><br>– Подготовка отчета, согласование его состава и структуры с руководителем практики от кафедры.<br>– Заполнение дневника практики.<br>– Защита отчета по практике на выпускающей кафедре, предоставление дневника практики с печатями и подписями Руководителей практики. | 48  | 6  |

### Структура и содержание учебной практики

| № | Раздел (этап) практики    | Вид работ, связанный с будущей профессиональной деятельностью и объем часов |    | Код формируемой компетенции   | Формы текущего контроля   |
|---|---------------------------|---|----|---|---|
|   |                           |   |    |   |   |
| 1 | Подготовительный этап:    | Установочная конференция  | 8  | УК-1<br>УК-2<br>УК-3<br>УК-4<br>УК-6<br>ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-7<br>ОПК-8<br>ОПК-9 | Регистрация в журнале по технике безопасности                     |
|   |                           | Инструктаж по охране труда и технике безопасности                           | 8  |   | Зачет в ведомости по технике безопасности                         |
| 2 | Учебно-практический этап: | Работа над проектом, реализация задач практики ..                           | 80 | УК-1<br>УК-2<br>УК-3<br>УК-4<br>УК-6<br>ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-7<br>ОПК-8<br>ОПК-9 | Собеседование с руководителями практики по полученным результатам |
|   |                           | Сбор, обработка и систематизация полученных результатов                     | 80 |   |   |
| 3 | Научно-                   | Сбор,   | 50 | УК-1  | Собеседование с   |

|    |                        |  |    |   |   |
|----|------------------------|--|----|---|---|
|    | исследовательский этап | обработка и систематизация литературного и нормативно-правового материала и документации |    | УК-2<br>УК-3<br>УК-4<br>УК-6<br>ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3                                       | руководителями практики по полученным результатам |
|    |                        | Сбор, обработка и систематизация фактического материала                                  | 50 | ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-7<br>ОПК-8<br>ОПК-9  |   |
| 33 | Заключительный этап:   | Подготовка отчета практики   | 24 | УК-1<br>УК-2<br>УК-3  | Защита отчета по практике на выпускающей кафедре  |
|    |                        | Заполнение дневника практики   | 24 | УК-4<br>УК-6<br>ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-7<br>ОПК-8<br>ОПК-9 |   |

## 8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

Во время практики используются такие образовательные технологии как:

- системный подход при обследовании организаций, выявлении информационных потребностей пользователей, формировании требования к информационной системе;
- системный подход при разработке, внедрении и адаптации прикладного программного обеспечения;
- подготовка обзоров, аннотаций, рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии в области информационных систем и технологий.

В ходе практики обучающиеся используют научно-исследовательские технологии: конспектирование, реферирование, анализ научной и методической литературы, сбор и обработка теоретического и практического материала.

Для выполнения задач практики и оформления ее результатов студенты должны уделить особое внимание следующим научно-производственным технологиям:

- наблюдению и освоению профессиональных приемов, методов, технологий работы, используемых в сфере информационных систем и технологий;
- сбору и обработке теоретического материала, конспектированию, реферированию, анализу научных, методических источников;
- сбору и обработке практического материала, анализу и представлению исходных данных и результатов проектной работы;
- представлению результатов практики в виде текстовых, числовых, графических, технических и презентационных документов.

## 9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Студент – практикант совместно с руководителем практики от кафедры в соответствии с заданием и ее этапами составляют список основной и дополнительной литературы, в том числе учебно-методической, а также определяют необходимое программное обеспечение и интернет-ресурсы.

Для проведения практики базы практик должны быть оснащены техническими средствами в количестве, необходимом для выполнения целей и задач практики: портативными и стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в Интернет.

Студентам – практикантам предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых и закрытых специализированных базах данных. В библиотеке вуза студентам обеспечивается доступ к справочной, научной и учебной литературе, монографиям и периодическим научным изданиям по специальности.

Текущая аттестация самостоятельной работы студентов по этапам практики осуществляется с применением методов:

- собеседования;
- обсуждение результатов выполнения практических задач по основным направлениям индивидуального задания.

Вопросы, характеризующие деятельность студента, проходящего практику (для проведения собеседования).

1. Определите порядок взаимодействия с заказчиком по согласованию проекта (УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-6, ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,).

2. Определите порядок взаимодействия с участниками проекта по распределению задач (УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-6, ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,).

3. Определите порядок этапов проектирования ИС для решения задач предприятия(УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-6, ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,).

4. Определите основные разделы и примерное содержание инструкции для пользователей ИС (УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-6, ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,).

5. Определите порядок проектирования, создания, внедрения и сопровождения программных компонентов информационных систем и технологий (УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-6, ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,).

6. Определите порядок, основные этапы и содержание тестирования информационных систем и их компонент (УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-6, ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,).

7. Определите структуру описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач проекта, необходимость технической документации (УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-6, ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,).

## 10 Формы промежуточной аттестации по итогам практики

По окончании практики студенты предоставляют на выпускающую кафедру следующие **формы отчетности**:

- отчет по практике, согласованный с руководителем;
- компьютерную презентацию, поясняющую доклад студента (10-15 слайдов).

Отчет должен содержать теоретическую и практическую части. В теоретической

части должен быть представлен обзор по исследуемым вопросам. Практическая часть включает описание основных этапов, методов и инструментов работы над индивидуальным проектом в области информационных систем и технологий.

Объем отчета по практике составляет – 10-15 страниц машинописного текста и имеет следующую структуру: титульный лист, содержание, введение, теоретическая часть, практическая часть, заключение, список использованных источников информации, приложения.

Рекомендуемый объем введения 1-1,5 страницы. Во введении необходимо указать цель практики, задачи, необходимые для достижения цели, описать объект и предмет, выбранные методы исследования, структуру отчета.

Рекомендуемый объем основной части (теоретическая и практическая части отчета) 8 – 15 страниц. В основной части необходимо в сжатом виде представить теоретическое обоснование темы. В практической части также должны быть определены и обоснованы методы сбора и анализа материала и отражены результаты самостоятельной работы студента в соответствии с полученным заданием.

Рекомендуемый объем заключения 1-1,5 страницы. Заключение содержит обобщение теоретических и практических результатов, изложенных в основной части.

Список использованной литературы отражает источники, на которых базировалось проведенное студентом исследование.

В приложениях должен содержаться фактический материал, представленный в виде схем, таблиц, диаграмм, схем, технической документации и т.д., образцы расчетных формул, элементы программного кода с пояснением, блок-схемы и иные формы материала, отражающие результаты выполнения обучающимся задания практики.

Результаты практики могут быть использованы при написании курсовой, выпускной квалификационной работ, а также в кейсах, лекциях, выступлениях на научно-практических конференциях, в научных исследованиях, проводимых кафедрой.

После окончания практики организуется защита отчета: доклад студента, сопровождаемый компьютерной презентацией; ответы на вопросы; обсуждение доклада.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет с оценкой.

## 11. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике

На этапах преддипломной практики последовательно формируются следующие

| Этапы практики   | Формируемые компетенции   | Задачи, решаемые на практике  |
|------------------|---|---|
| Подготовительный | УК-1<br>УК-2<br>УК-3<br>УК-4<br>УК-6<br>ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-7<br>ОПК-8<br>ОПК-9 | <input type="checkbox"/> развитие понимания социальной значимости профессиональной деятельности через мотивацию и стремление к ее выполнению.<br><input type="checkbox"/> отработка и закрепление методов и приемов самообучения для повышения профессиональной квалификации и мастерства |
| Учебно-          | УК-1  | <input type="checkbox"/> формирование практических навыков  |

|                           |   |  |
|---------------------------|---|--|
| практический:             | УК-2<br>УК-3<br>УК-4<br>УК-6<br>ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-7<br>ОПК-8<br>ОПК-9         | участия в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных группы, работа в коллективе;<br><input type="checkbox"/> изучение методов и приемов использования современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;<br><input type="checkbox"/> формирование умений и навыков по разработке, эксплуатации и сопровождению информационных систем и сервисов предприятий  |
| Научно-исследовательский: | УК-1<br>УК-2<br>УК-3<br>УК-4<br>УК-6<br>ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-7<br>ОПК-8<br>ОПК-9 | <input type="checkbox"/> формирование умений и навыков опосредованного письменного и непосредственного устного русскоязычного и иноязычного общения.<br><input type="checkbox"/> изучение методов и приемов решения стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;<br><input type="checkbox"/> практическая отработка и закрепление изученных ранее методов и приемов поиска и самостоятельного изучения литературы и электронно-образовательных ресурсов в сфере профессиональной деятельности, подготовки обзоров, аннотаций и рефератов |
| Заключительный:           | УК-1<br>УК-2<br>УК-3<br>УК-4<br>УК-6<br>ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-7<br>ОПК-8<br>ОПК-9 | <input type="checkbox"/> формирование умений и навыков опосредованного письменного и непосредственного устного русскоязычного и иноязычного общения.<br><input type="checkbox"/> практическая отработка и закрепление изученных ранее методов и приемов поиска и самостоятельного изучения литературы и электронно-образовательных ресурсов в сфере профессиональной деятельности, подготовки обзоров, аннотаций и рефератов;<br><input type="checkbox"/> ознакомиться с методами и приемами сбора и обработки информации для формализации требований пользователей заказчика электронно-образовательных ресурсов в сфере профессиональной деятельности, подготовки обзоров, аннотаций и рефератов;                    |



Оценка за практику выставляется по результатам защиты студентом отчета о прохождении практики. По результатам аттестации выставляется дифференцированный зачет (зачет с оценкой). Оценки выставляются по 4-х балльной шкале:

5 (отлично) - зачтено;

4 (хорошо) - зачтено;

3 (удовлетворительно) - зачтено;

2 (неудовлетворительно) – не зачтено.

Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

| Код компетенции | Собеседование | Подготовка отчета практики | Защита отчета практики |
|-----------------|---------------|----------------------------|------------------------|
| УК-1            | +             | +                          | +                      |
| УК-2            | +             | +                          | +                      |
| УК-3            | +             | +                          | +                      |
| УК-4            | +             | +                          | +                      |
| УК-6            | +             | +                          | +                      |
| ОПК-1           | +             | +                          | +                      |
| ОПК-2           | +             | +                          | +                      |
| ОПК-3           | +             | +                          | +                      |
| ОПК-4           | +             | +                          | +                      |
| ОПК-5           | +             | +                          | +                      |
| ОПК-6           | +             | +                          | +                      |
| ОПК-7           | +             | +                          | +                      |
| ОПК-8           | +             | +                          | +                      |
| ОПК-9           | +             | +                          | +                      |

Критерии и шкалы оценивания компетенций на различных этапах их формирования

| Шкала оценивания | Показатель оценивания              | Критерии оценивания  |
|------------------|------------------------------------|--|
| Отлично          | Собеседование                      | Сроки собеседования не нарушены, даны ответы на все поставленные руководителем вопросы.  |
|                  | Выполнение индивидуального задания | Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, обучающийся проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению   |
|                  | Подготовка отчета по практике      | соответствие содержания отчета программе прохождения практики<br>отчет представлен в полном объеме;<br>структурирование (оглавление, логика изложения, нумерация страниц);<br>индивидуальное задание раскрыто полностью;<br>оформление отчета соответствует предъявляемым требованиям;<br>сроки сдачи отчета не нарушены |

|                   |   |  |
|-------------------|---|--|
|                   | Защита отчета по практике   | демонстрация системности и глубины знаний, полученных в процессе обучения и прохождения практики;<br>презентация хорошо оформлена, содержит основные моменты иллюстрирующие результаты прохождения практики, не дублирует доклад;<br>владение необходимой специальной терминологией;<br>ответы на вопросы изложены логически верно и стилистически грамотно;<br>ответы на дополнительные вопросы исчерпывающие.  |
| Хорошо            | Собеседование   | Сроки собеседования не нарушены, студент испытывает затруднение при ответах даны на поставленные руководителем вопросы   |
|                   | Выполнение индивидуального задания<br>Подготовка отчета по практике | Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, обучающийся допустил незначительные недочеты, в основном технического характера<br>соответствие содержания отчета программе прохождения практики;<br>отчет представлен в полном объеме;<br>структурирование нарушено (оглавление, логика изложения, нумерация страниц);<br>индивидуальное задание раскрыто полностью;<br>оформление отчета в целом соответствует предъявляемым требованиям;<br>сроки сдачи отчета не нарушены.                             |
|                   | Защита отчета по практике   | демонстрация достаточной полноты знаний, полученных в процессе обучения и прохождения практики;<br>презентация хорошо оформлена, имеются моменты дублирующие устный доклад,<br>недостаточно иллюстративного материала;<br>владение необходимой специальной терминологией;<br>ответы на вопросы изложены логически верно, но имеют несущественные неточности в изложении;<br>ответы на дополнительные вопросы раскрыты не полностью, незначительные ошибки исправляются при наводящих вопросах преподавателя. |
| Удовлетворительно | Собеседование   | Сроки собеседования нарушены, студент испытывает затруднение при ответах даны на поставленные руководителем вопросы.   |
|                   | Выполнение индивидуального задания                                  | Индивидуальное задание в целом выполнено, однако имеются недостатки в выполнении отдельных заданий, допущены недочеты в оформлении собранного материала  |

|                     |                                    |   |
|---------------------|------------------------------------|---|
|                     | Подготовка отчета по практике      | соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет представлен в полном объеме;<br>структурирование нарушено (оглавление, логика изложения, нумерация страниц);<br>индивидуальное задание раскрыто не полностью;<br>оформление отчета не полностью соответствует предъявляемым требованиям;<br>сроки сдачи отчета нарушены.  |
|                     | Защита отчета по практике          | демонстрация недостаточной полноты знаний, полученных в процессе обучения и прохождения практики;<br>при использовании специальной терминологии допущены ошибки;<br>презентация оформлена плохо, нет иллюстративного материала, дублируется доклад;<br>ответы на вопросы изложены логически верно, но имеют существенные неточности в изложении;<br>способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал;<br>сущность решаемой проблемы раскрывается только при наводящих вопросах преподавателя. |
| Неудовлетворительно | Собеседование                      | Собеседование не пройдено   |
|                     | Выполнение индивидуального задания | Индивидуальное задание выполнено частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала.   |
|                     | Подготовка отчета по практике      | соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет представлен не в полном объеме;<br>структурирование нарушено (оглавление, логика изложения, нумерация страниц);<br>индивидуальное задание раскрыто не полностью;<br>оформление отчета не полностью соответствует предъявляемым требованиям;<br>сроки сдачи отчета нарушены.   |
|                     | Защита отчета по практике          | демонстрация фрагментарных знаний, полученных в процессе обучения и прохождения практики;<br>презентация отсутствует;<br>не владеет специальной терминологией;<br>допускает грубые логические ошибки при ответе на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно   |

Процедура текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ по практике проводится с использованием фондов оценочных средств, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации, в том числе с использованием специальных технических средств.

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

#### **а) Федеральные законы и нормативные документы**

1. ГОСТ 34.602-89 Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.
2. ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».
3. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99 Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств.
4. ГОСТ 34.003-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Термины и определения.
5. ГОСТ 34.320-96 Информационная технология. Система стандартов по базам данных. Концепции и терминология для концептуальной схемы и информационной базы.
6. ГОСТ 34.321- 96 Информационная технология. Система стандартов по базам данных. Эталонная модель.
7. ГОСТ 34.201-89 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем.
8. ГОСТ 34.603-92 Информационные технологии. Виды испытаний автоматизированных систем.
9. О совершенствовании государственного управления в сфере информационных технологий [Электронный ресурс] : указ Президента РФ от 25.08.2010 № 1060 (ред. от 21.05.2012). – В данном виде документ опубликован не был. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» в локальной сети факультета бизнес-коммуникаций и информатики ФГБОУ ВПО «ИГУ».
10. Об информации, информационных технологиях и о защите информации [Электронный ресурс] : федер. закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ (в ред. от 21.07.2014). – В данном виде документ опубликован не был. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» в локальной сети факультета бизнес-коммуникаций и информатики ФГБОУ ВПО «ИГУ»
11. Положение о порядке проведения практики студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования. Приказ МО РФ от 25.03.03 № 1154. [Электронный ресурс] – URL: [http://isu.ru/ru/about/umo/norm\\_docs/pologeniya.html](http://isu.ru/ru/about/umo/norm_docs/pologeniya.html) (дата обращения 30.08.2014)

#### **б) основная литература:**

1. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс] / И. Г. Шашкова, В. С. Конкина, Е. И. Машкова. - [Б. м. : б. и.], 2013. - 541 с. ; нет. - Режим доступа: ЭБС "РУКОНТ". - Неогранич. доступ. - Б. ц.
2. Информационные технологии: теоретические основы [Электронный ресурс] / Б. Я. Советов. - Москва : Лань", 2016. - Режим доступа: ЭБС "Издательство Лань". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-8114-1912-8 : Б. ц.

#### **в) дополнительная литература:**

1. Балдин, Константин Васильевич. Информационные системы в экономике [Текст] : учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. - 6-е изд. - М. : Дашков и К', 2010. - 394 с. ; 21 см. - Библиогр.: с. 390-394. - ISBN 978-5-394-00242-7 : всего 6
2. Информационные технологии управления [Текст] : учеб. пособие / А. С. Гринберг, Н. Н. Горбачев, А. С. Бондаренко. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 479 с. ; есть. - Режим доступа: ЭБС "РУКОНТ". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-238-00725-6 :
3. Практикум по основам современной информатики [Электронный ресурс] / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко, А. Ю. Келина. - Москва : Лань", 2011. - 350 с. : ил. - Библиогр.: с. 344 (13 назв.). - ISBN 978-5-8114-1152-8 : Б. ц.

4. Рохин А. В. Обеспечение информационной безопасности бизнес-процессов при внедрении электронного документооборота / А. В. Рохин [и др.] // Массовые коммуникации: интеграция научных парадигм : материалы международной науч.-практ. конф. – Иркутск, 12-13 марта 2012 г. – Иркутск, 2012. – С. 148 – 153.

#### в) периодическая литература

1. Открытая электронная база ресурсов и исследований «Университетская информационная система РОССИЯ» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru> бессрочный
2. Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://нэб.рф>. бессрочный

#### г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Научная электронная библиотека «[ELIBRARY.RU](http://elibrary.ru)» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Контракт № 334/22 от 05.12.2022 г.; Акт от 19.12.2022 г. Срок действия по 31.12. 2023 г.
2. ЭБС «Издательство Лань». ООО «Издательство Лань». Контракт № 274/22 от 28.10.2022г.; Срок действия по 13.11.2023 г. доступ: [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)
3. ЭБС ЭЧЗ «Библиотех». Государственный контракт № 019 от 22.02.2011 г. ООО «Библиотех». Лицензионное соглашение № 019 от 22.02.2011 г. Адрес доступа: <https://isu.bibliotech.ru/> Срок действия: с 22.11.2011 г. бессрочный.
4. ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт». ЦКБ «Бибком». Контракт № 286/22 от 08.11.2022г.; Акт от 14.11.2022 г. Срок действия по 13.11.2023г. адрес доступа: <http://rucont.ru/>
5. ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru». ООО «Айбукс». Контракт № 275/22 от 08.11.2022 г.; Акт №258 от 14.11.2022 г. Срок действия по 13.11.2023г. Адрес доступа: <http://ibooks.ru>
6. Электронно-библиотечная система «ЭБС Юрайт». ООО «Электронное издательство Юрайт». Контракт № 250/22 от 14.09.2022г.; Срок действия по 17.10.2023 г. Адрес доступа: <https://urait.ru/>
7. УБД ИВИС. Контракт № 275/22 от 28. 10.2022 г.; Акт от 21.11.2022г. Срок действия с 01.01.2023 по 31.12.2023 г. Адрес доступа: <http://dlib.eastview.com>
8. Электронная библиотека ИД Гребенников. Контракт № 295/22.; Акт от 02.12.22г. Срок действия с 01.01.2023 по 31.12.2023 г. Адрес доступа: <http://grebennikon.ru>

### 13. Материально-техническое обеспечение практики

#### 13.1. Учебно-лабораторное оборудование:

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа   |
|--|---|--|
| Специальные помещения:<br>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации. | Аудитория оборудована специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Ноутбук (AserAspirev3-5516 (AMDA10-4600M 2300 МГц)) (1 штука) с неограниченным доступом к | ОС Windows: DreamSpark Premium, Договор № 03-016-14 от 30.10.2014<br><br>Microsoft Office: 0365ProPiusOpenStudents ShrdSvr ALNG subs VL NL I MthAcDmsStdnt w/Faculty |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | <p>сети Интернет, с неограниченным доступом к сети Интернет;Проектор Vivitek, экран ScreenVtdiaEcot-3200*200MW 1:1, колонки, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе практики.</p> <p>Учебная лаборатория: компьютеры для проведения практических работ (Системный блок AMDAthlon-64 X3 445 3100 МГц), Монитор LG F1742S (2 штуки), Монитор ViewSonic VA703b(24 штуки) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации; проектор Sony XGA VPLSX535, экран ScreenVtdiaEcot- 3200*200MW 1:1</p> | <p>(15000 лицензий)</p> <p>Kaspersky Endpoint Security длябизнеса- стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational License № 1B08170221-054045730177</p> <p>BusinessStudio Лицензия № 7464 (бессрочно)</p>  |
| <p>Специальные помещения: компьютерный класс (учебная аудитория) для групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), организации самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской</p> | <p>Аудитория оборудована специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения: компьютеры (системный блок AMD Athlon 64 X2 DualCore 3600+ 1900 МГц (15 штук), Монитор LGFlatron L1742SE (14 штук), Монитор ViewSonic VG720) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.</p>   | <p>ОС Windows: DreamSpark Premium, Договор № 03-016-14 от 30.10.2014</p> <p>Microsoft Office: 0365ProPiusOpenStudents ShrdSvr ALNG subs VL NL I MthAcddsStdnt w/Faculty (15000 лицензий)</p> <p>Kaspersky Endpoint Security длябизнеса- стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational License № 1B08170221-054045730177</p> |

### 13.2. Программное обеспечение:

| №  | Наименование Программного продукта   | Кол-во | Обоснование для пользования ПО                   | Дата выдачи лицензии | Срок действия права пользования |
|----|--|--------|--|----------------------|---------------------------------|
| 1. | 1С:Предприятие, 8.0(учебный комплект);<br>1С:Бухгалтерия, 8.2<br>1С:Зарплата и управление персоналом<br>1С:Управление торговлей<br>1С:Управление производственным предприятием<br>1С: ОТЕЛЬ, 8<br>1С:Оценка персонала, 8 | 30     | Пер №8972331                                     | 2015                 | бессрочно                       |
| 2. | AdobeAcrobat XI Лицензия АЕ для акад.организаций Русская версия MultipleLicense RU (65195558)Platforms   | 12     | 11447921<br>Государственный контракт № 03-019-13 | 19.06.2013           | бессрочно                       |
| 3. | BusinessStudio 4.0   | 50     | Лицензия № 7464                                  | 2015                 | бессрочно                       |

|     |   |                         |   |                         |           |
|-----|---|-------------------------|---|-------------------------|-----------|
| 4.  | Directum 5.1  | 30                      | Лицензия № 26057  | 2016                    | 1год      |
| 5.  | Java 8  | Условия правообладателя | Условия использования по ссылке:<br><a href="https://www.oracle.com/legal/terms.html">https://www.oracle.com/legal/terms.html</a>           | Условия правообладателя | бессрочно |
| 6.  | Joomla 3.6  | Условия правообладателя | Условия использования по ссылке:<br><a href="https://docs.joomla.org/JEDL">https://docs.joomla.org/JEDL</a>                                 | Условия правообладателя | бессрочно |
| 7.  | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level            | 25                      | Номер Лицензии Microsoft 46211164<br>Гос.контракт № 03-162-09 от 01.12.2009   | 01.12.2009              | бессрочно |
| 8.  | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level            | 10                      | Номер Лицензии Microsoft 42095516   | 27.04.2007              | бессрочно |
| 9.  | Microsoft SQL Server 2012   | 1                       | Номер Лицензии Microsoft 65343111   |                         | бессрочно |
| 10. | Microsoft Windows Server 2008 r2 Enterprise                                       | 1                       | Номер Лицензии Microsoft 49413875   |                         | бессрочно |
| 11. | Microsoft® Windows® Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Promo   | 12                      | Номер Лицензии Microsoft 46211164<br>Гос.контракт № 03-162-09 от 01.12.2009   | 01.12.2009              | бессрочно |
| 12. | Microsoft®WinSL 8.1 Russian Academic OLP 1License NoLevel Legalization GetGenuine | 130                     | Microsoft Invoice Number: 9564547610<br>ООО 'ИЦ 'Сиброн'  | 22.12.2014              | бессрочно |
| 13. | OpenOffice 4.1.3  | Условия правообладателя | Условия использования по ссылке:<br><a href="https://www.openoffice.org/licenses/PDL.html">https://www.openoffice.org/licenses/PDL.html</a> | Условия правообладателя | бессрочно |
| 14. | Perl 5.24.0   | Условия правообладателя | Условия использования по ссылке:<br><a href="http://dev.perl.org/licenses/">http://dev.perl.org/licenses/</a>                               | Условия правообладателя | бессрочно |
| 15. | Postgresql 9.6.1  | Условия правообладателя | Условия использования по ссылке:<br><a href="https://www.postgresql.org/about/licence/">https://www.postgresql.org/about/licence/</a>       | Условия правообладателя | бессрочно |
| 16. | Protege   | 100                     | Условия использования по ссылке:<br><a href="http://protege.stanford.edu/support.php">http://protege.stanford.edu/support.php</a>           | Условия правообладателя | бессрочно |
| 17. | Python 3  | Условия правообладателя | Условия использования по ссылке:<br><a href="https://docs.python.org/3/license.html">https://docs.python.org/3/license.html</a>             | Условия правообладателя | бессрочно |
| 18. | UbuntuLinux 16.04.1   | Условия правообладателя | Условия использования по ссылке:<br><a href="https://www.ubuntu.com/legal/terms-and-">https://www.ubuntu.com/legal/terms-and-</a>           | Условия правообладателя | бессрочно |

|     |                |                         |   |                         |           |
|-----|----------------|-------------------------|---|-------------------------|-----------|
|     |                |                         | policies/terms  |                         |           |
| 19. | VirtualBox 5.1 | Условия правообладателя | Условия использования по ссылке:<br><a href="https://www.virtualbox.org/wiki/VirtualBox_PUEL">https://www.virtualbox.org/wiki/VirtualBox_PUEL</a> | Условия правообладателя | бессрочно |

### 13.3. Технические и электронные средства:

Методической концепцией преподавания предусмотрено использование технических и электронных средств обучения и контроля знаний студентов: мультимедийные презентации, фрагменты фильмов.

### 14. Средства адаптации образовательного процесса при прохождении практики к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)


(при наличии факта зачисления обучающихся с конкретной нозологией)

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
  - создание контента, который можно представить в различных видах без потерь данных или структур,
  - предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;
  - создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников (для лиц с нарушением слуха визуальное представление информации, а для лиц с нарушением зрения – аудиальное представление информации);
  - применение программных средств, обеспечивающих возможность формирования заявленных компетенций, освоения навыков и умений, формируемых в ходе прохождения учебной практики, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
  - применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации:
    - а) организация различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения,
    - б) проведения семинаров,
    - в) выступления с докладами и защитой выполненных работ,
    - г) проведение тренингов,
    - д) организации групповой работы;
  - применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего контроля и промежуточной аттестации;
  - увеличение продолжительности прохождения обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности: зачет и/или дифференцированный зачет, проводимый в письменной форме, - не более чем на 90 мин., проводимый в устной форме – не более чем на 20 мин.,
- Разработчик РПП устанавливает конкретное содержание программы учебной практики, условия ее организации и проведения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (при наличии факта зачисления таких обучающихся с учетом конкретных нозологий).

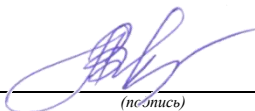


**Разработчики:**

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
профессор  
(занимаемая  
должность)

\_\_\_\_\_  
О.А. Николайчук  
(инициалы, фамилия)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
профессор  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_  
А.В. Рохин  
(инициалы, фамилия)

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 922, с учетом требований профессиональных стандартов 06.013 «Специалист по информационным ресурсам», 06.015 «Специалист по информационным системам» и 06.024 «Специалист по технической поддержке информационно-коммуникационных систем»

Программа рассмотрена на заседании кафедры прикладной информатики и документоведения «14» марта 2023 г.

Протокол № 8. И.о.зав. кафедрой



А.В. Рохин

*Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.*

**Индивидуальное задание на практику**

Обучающемуся \_\_\_\_\_ (указать ФИО)  
 группы \_\_\_\_\_ (указать код или номер группы)  
 по направлению (указать код и наименование направления) \_\_\_\_\_  
 направленность (профиль) \_\_\_\_\_ (указать профиль программы)

**Цель практики** \_\_\_\_\_

**Место прохождения практики** \_\_\_\_\_ (указать полное наименование (по уставу) организацию, структурное подразделение или местность)

**Срок прохождения практики:** \_\_\_\_\_

**Руководитель практики от ФГБОУ ВО «ИГУ»** \_\_\_\_\_

**Руководитель практики от профильной организации** \_\_\_\_\_

**Программа преддипломной практики** (конкретизировать наименование практики) \_\_\_\_\_

**Раздел 1** \_\_\_\_\_

**Срок выполнения** (указать конкретные даты начала работы над разделом и дата завершения работы над разделом)

**Задание к разделу**

**1:** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Отчет по разделу** (указать при наличии, конкретизировать что, к какому сроку и кому должен представить обучающийся)

**Раздел 2** \_\_\_\_\_

**Срок выполнения** (указать конкретные даты начала работы над разделом и дата завершения работы над разделом)

**Задание к разделу**

**2:** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Отчет по разделу** (указать при наличии, конкретизировать что, к какому сроку и кому должен представить обучающийся)

**Раздел 3** \_\_\_\_\_

**Срок выполнения** (указать конкретные даты начала работы над разделом и дата завершения работы над разделом)

**Задание к разделу**

**3:** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

---

---

**Отчет по разделу** (указать при наличии; конкретизировать что, к какому сроку и кому должен представить обучающийся)

**Сдача отчета и других отчетных документов (дата)** \_\_\_\_\_ (указать перечень документов, дату предоставления, место и ФИО ответственного за прием отчетных документов)

Задание получил (дата) \_\_\_\_\_

Обучающийся \_\_\_\_\_ (указать ФИО) \_\_\_\_\_ (подпись)

Руководитель практики от ФГБОУ ВО «ИГУ» \_\_\_\_\_ (указать ФИО)  
\_\_\_\_\_ (подпись)

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ (указать ФИО)  
\_\_\_\_\_ (подпись)