

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Агабекян Раиса Левоновна

Должность: ректор

Дата подписания: 30.01.2024 08:09:17

Уникальный программный ключ:

4237c7ccb9b9e111bba1174fcd9201d015c4dbaa123ff774747307b9b9fbcbе

**Негосударственное аккредитованное некоммерческое  
частное образовательное учреждение высшего образования  
«Академия маркетинга и социально-информационных технологий –  
ИМСИТ»**

**(г. Краснодар)**

**Институт информационных технологий и инноваций**

**Кафедра математики и вычислительной техники**

Рассмотрено и одобрено на заседании  
кафедры математики и  
вычислительной техники Академии  
ИМСИТ, протокол №5 от 11  
декабря 2023 года, зав. кафедрой  
МиВТ, доцент Н.П. Исикова

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе,  
доцент Н.И. Севрюгина  
25 декабря 2023 г.

**Б2.О.05(П)**

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА:**

Преддипломная практика

**Рабочая программа**

**для обучающихся направления 09.04.04 Программная  
инженерия направленность (профиль) образовательной  
программы**

**«Инжиниринг программных систем и баз данных»**

Квалификация выпускника

«Магистр»

Краснодар

2023

Программа практик для студентов направления 09.04.04 Программная инженерия/ сост. кандидат технических наук, доцент Нестерова Н.С. – Краснодар, ИМСИТ.

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 г. № 932.

Программа содержит методические указания по практикам для студентов направления 09.04.04 Программная инженерия.

В ней изложены цели и задачи практики, порядок организации и контроля. Дан перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения практики. Приведены программа практики, основные этапы ее прохождения.

Программа содержит указания по составлению и оформлению отчета, порядок аттестации по итогам практики.

Составитель, канд. техн. наук, доцент Н.С. Нестерова

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована на заседании кафедры Математики и вычислительной техники от 11.12.2023 г., протокол №5

Зав. кафедрой математики и вычислительной техники, канд. экон. наук, доцент Н.П. Исикова

Рабочая программа утверждена на заседании Научно-методического совета Академии ИМСИТ протокол № 4 от 25 декабря 2023 г.

Председатель Научно-методического Совета Академии ИМСИТ, профессор Н.Н. Павелко

Согласовано:

Проректор по учебной работе, доцент Н.И. Севрюгина

Проректор по качеству образования, доцент К.В. Писаренко

Рецензенты:

Видовский Л.А., д.т.н., профессор, профессор кафедры информационных систем и программирования КубГТУ

Глебов О.В., директор АО «ЮГ-СИСТЕМА ПЛЮС»

## Производственная практика

1. Производственная практика: Преддипломная практика
2. Вид практики – производственная; тип практики – Преддипломная практика; способ проведения практики – стационарная или выездная; форма проведения – дискретная.
3. Целью проведения практики: по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, является приобретение обучающимися профессиональных умений, закрепление, расширение и систематизация знаний, полученных при изучении теоретического материала; знакомство обучающихся с областью и видами будущей профессиональной деятельности, формирование первичных навыков научно-исследовательской работы в профессиональной области, подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.
4. По результатам прохождения всех этапов практики обучающийся оформляет отчет и сдает руководителю практики. Руководитель практики проверяет правильность выполнения задания и оформления отчета.

Структура отчета студента по практике:

- 1) Титульный лист.
- 2) Содержание (оглавление).
- 3) Введение. В разделе должны быть приведены цели и задачи этапа практики.
- 4) Основная часть. В разделах основной части должны быть отражены результаты практики и описана проделанная работа (в соответствии с целями и задачами программы практики и индивидуальным заданием).
- 5) Заключение. В заключении должны быть представлены краткие выводы по результатам этапов практики.
- 6) Список использованных источников.
- 7) Приложения (при необходимости).

Отчет оформляется в соответствии с требованиями Положения «О порядке организации и проведения практики студентов Организации, обучающихся по основным образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры». Сброшюрованный отчет подписывается руководителями практики.

5. Практика проводится в четыре этапа, содержание которых заключается в следующем.  
Этап 1. Получение индивидуального задания. Прохождение вводного инструктажа. Анализ индивидуального задания. Формирование цели и задач исследования. Определение объекта и предмета исследования. Обоснование актуальности исследования. Изучение новых материалов, методик, технологий. Поиск и анализ аналогов.  
Этап 2. Поиск и анализ существующих методов решения задачи. Выбор (разработка) метода решения задачи. Составление моделей и алгоритмов.  
Этап 3. Разработка программно-технических средств. Проведение анализа работы, тестирования, экспериментов.  
Этап 4. Обобщение полученных результатов. Подготовка материалов для ВКР, подготовка публикации. Составление отчета по практике. Защита результатов практики.  
6. Контроль результатов практики студента проходит в форме дифференцированного зачета (зачета) с защитой отчета по практике. Оценка вносится в зачетную ведомость и зачетную книжку студента (в раздел «Производственная практика»). Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения промежуточной аттестации студентов по практике обеспечивает объективный контроль достижения всех результатов обучения, запланированных для практики.

ФОС содержит следующие оценочные средства, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций: возможные темы исследований; индивидуальные задания для прохождения практики; комплект заданий, позволяющий оценить уровень знаний, умений и навыков; форма отзыва руководителя практики; форма отчета студента о прохождении практики. В качестве шкалы оценивания принимается 100-бальная система с выделением с соответствующей шкалой оценок.

Промежуточная аттестация включает защиту отчетов, рассмотрение отзыва преподавателя о прохождении практики студентом и зачет по практике с оценкой.

Отчет по практике должен содержать описание выполненных работ в соответствии с индивидуальным заданием.

Перечень типовых вопросов для проведения промежуточной аттестации по итогам производственной практики в виде зачета:

- 1 Что такое жизненный цикл проекта?
  - 2 Где используются фазы и продукты?
  - 3 Что такое инициация проекта?
  - 4 Как происходит управление приоритетами проектов?
  - 5 Зачем необходимо планирование проекта?
  - 6 Как происходит уточнение содержания и состава работ?
  - 7 Что такое управление рисками проекта?
  - 8 Чем отличается качественный и количественный анализ рисков?
  - 9 Как происходит оценка трудоемкости и сроков разработки ПО?
  - 10 С какой целью используется сортировка данных и другие методы выбора?
  - 11 Назовите дополнительные возможности оператора выборки.
  - 12 Как происходит устранение повторяющихся строк?
  - 13 Что такое группировка данных и обобщение?
  - 14 Какие методологии построения моделей сложных систем вы знаете?
  - 15 Каким образом можно осуществить сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации в современном обществе?
  - 16 Перечислите методы анализа проблем и систематизации данных.
  - 17 Какие современные методы проектирования программных средств вычислительной техники вы знаете?
  - 18 Какие современные типовые программные продукты, ориентированные на решение научных, проектных и технологических задач, можно использовать в вашей профессиональной деятельности?
  - 19 Какие методы принятия решений в сложных ситуациях можно использовать в проектировании современных информационных системах?
  - 20 Какие методы организации разработки программных систем в коллективе вы знаете?
  - 21 Как определить наиболее эффективные пути взаимодействия между членами группы?
  - 22 Перечислите основные характеристики наиболее популярных на сегодняшний день сетевых операционных систем.
  - 23 Охарактеризуйте принципы работы сетевого программного обеспечения.
7. При проведении практики используются следующие информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы (при необходимости): e-mail преподавателей и ЭИОС – для оперативной связи; офисный программный пакет – при оформлении отчета; среда Интернет – для поиска научно-технической информации в процессе выполнения задания; электронные учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы студентов
8. Планируемые результаты обучения при прохождении практики.

В результате прохождения практики у обучающегося формируются следующие компетенции (элементы компетенций):

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	<p>Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний</p> <p>Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p>
ПК-5 Способность выполнить постановку новых задач анализа и синтеза новых проектных решений	<p>Знает методы постановки новых задач анализа и синтеза новых проектных решений</p> <p>Умеет использовать методы постановки новых задач анализа и синтеза новых проектных решений</p>
ПК-6 Понимание существующие подходы к верификации моделей программного обеспечения.	<p>Знает методы верификации моделей программного обеспечения.</p> <p>Умеет использовать методы верификации моделей программного обеспечения.</p>
ПК-12 Владение навыками организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения	<p>Знает методы организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения.</p> <p>Умеет использовать методы организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения.</p>
ПК-10 Способен вести научно-исследовательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>Знает методы использования и разработки методов формализации и системного анализа, моделирования прикладных и информационных процессов и управления; методов анализа и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техник; методов исследования перспективных направлений прикладной информатики; методов управления информационными ресурсами; методов создания информационных систем; методов исследования и разработки эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях; аналитических методов алгоритмизации информационных процессов; методов управления сервисами и информационными ресурсами в информационных системах;</p> <p>Умеет использовать и разрабатывать методы формализации и системного анализа, моделирования прикладных и информационных процессов и управления, аналитические методы алгоритмизации</p>

	информационных процессов; методы анализа и обобщения результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники; методы исследования перспективных направлений прикладной информатики; методы анализа и развития методов управления информационными ресурсами; методы создания информационных систем; методы исследования и разработки эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях; методы управления сервисами и информационными ресурсами в информационных системах.
ПК-13 Способен вести проектную деятельность в профессиональной сфере	Знает методы системного анализа, моделирования прикладных и информационных процессов; методы исследования перспективных направлений программного обеспечения; методы анализа и развития методов управления информационными ресурсами; методы создания информационных систем; использования и разработки методов формализации и моделирования прикладных и информационных процессов, создания информационных систем. Умеет использовать методы системного анализа; исследования перспективных направлений программного обеспечения; анализа и развития методов управления информационными ресурсами; использовать и разрабатывать методы формализации и моделирования прикладных и информационных процессов, создания информационных систем.

#### 9. Место производственной практики в структуре ОПОП.

Практика относится к обязательной части блока Б2 Практики.

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется производственная практика:

«Методология научного познания», «Методология программной инженерии», «Модели данных и технологии проектирования баз данных (продвинутый уровень)», «Производственная практика: Эксплуатационная практика».

Дисциплины, практики и другие виды учебной работы, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее: «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

#### 10. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение производственной практики: преддипломной практики

##### 10.1 Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

###### Основная литература

Базы данных, / Агальцов В.П.. -Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2020. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=356212>

Бизнес-архитектор: проектирование систем управления. Часть 1, / Ляндау Ю. В.. - Москва: Русайнс, 2020. - URL: <https://book.ru/book/935194>

Введение в математическое моделирование, / Ашихмин В.Н., Гитман М.Б.. -Москва:

- Издательская группа "Логос", 2020. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=367350>
- Введение в программирование на языке Visual C#, / Гуриков С. Р.. -Москва: Издательство "ФОРУМ", 2020. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=359377>
- Деловой английский язык, / Карпова Т. А., Восковская А. С., Закирова Е. С., Циленко Л. П.. -Москва: КноРус, 2020. - URL: <https://book.ru/book/933522>
- Интеллектуальные средства измерений, / Раннев Г.Г., Тарасенко А.П.. -Москва: ООО "КУРС", 2020. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=352663>
- Информатика для экономистов, / Матюшок В.М.. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=347294>
- Информационная безопасность таможенных технологий. Том 1, / Власенков Г. Ю., Карданов В. А.. -Москва: Юстиция, 2020. - URL: <https://book.ru/book/935204>
- Комплексная защита информации в корпоративных системах, / Шаньгин В.Ф.. -Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2020. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=358722>
- Комплексная защита информации в организации, / Москвитин Г. И.. -Москва: Русайнс, 2020. - URL: <https://book.ru/book/934814>
- Компьютерные сети, / Кузин А. В., Кузин Д.А.. -Москва: Издательство "ФОРУМ", 2020. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=357755>
- Математическое моделирование объектов и систем автоматического управления, / Васильков Ю.В., Василькова Н.Н.. -Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=361654>
- Математическое моделирование объектов и систем управления, / Пискажова Т.В., Донцова Т.В.. -Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2020. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=380517>
- Менеджмент цифровой экономики. Менеджмент 4.0, / Шева Г. ., Хюзиг С. ., Гумерова Г. И., Шаймиева Э. Ш.. -Москва: КноРус, 2020. - URL: <https://book.ru/book/932798>
- Методы оптимизации больших систем, / Жевнеров В. А.. -Москва: Русайнс, 2020. - URL: <https://book.ru/book/939636>
- Методы оптимизации. Практический курс, / Пантелеев А.В., Летова Т.А.. -Москва: Издательская группа "Логос", 2020. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=367449>
- Микропроцессорные системы автоматизации технологических процессов, / Жежера Н.И.. -Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=361664>
- Объектно-ориентированное программирование на Visual Basic в среде Visual Studio .NET, / Шакин В. Н., Загвоздкина А.В., Сосновиков Г. К.. -Москва: Издательство "ФОРУМ", 2020. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=354206>
- Организация сетевого администрирования, / Баранчиков А.И., Баранчиков П.А.. -Москва: ООО "КУРС", 2020. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=350673>
- Основы автоматизированного проектирования, / Божко А.Н., Волосатова Т.М.. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=348154>
- Основы конструирования электронных средств: техническое задание, / Трегубов С.И., Левицкий А.А.. -Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2020. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=380332>
- Основы теории надежности информационных систем, / Мартишин С.А., Симонов В.Л., Храпченко М.В.. -Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2020. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=348733>
- Педагогика и психология высшей школы, / Шарипов Ф.В.. -Москва: Издательская группа "Логос", 2020. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=367503>
- Право интеллектуальной собственности, / Альбов А. П., Николюкин С. В.. -Москва: Юстиция, 2020. - URL: <https://book.ru/book/934146>
- Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов, / Лисьев Г.А., Романов П.Ю.. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - URL:

<http://znanium.com/catalog/document?id=350977>

Проектирование информационных систем, / Заботина Н.Н.. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=345057>

Проектирование систем интеллектуального обслуживания, / Блюмин А.М.. -Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2020. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=371144>

Психология и педагогика высшей школы, / Афонин И. Д., Афонин А. И.. -Москва: Русайнс, 2020. - URL: <https://book.ru/book/934720>

Разработка баз данных в системе Microsoft Access, / Кузин А. В., Демин В. М.. -Москва: Издательство "ФОРУМ", 2020. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=363558>

Управление качеством программного обеспечения, / Черников Б. В.. -Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2020. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=353084>

Численные методы. Практикум, / Пантелеев А.В., Кудрявцева И. А.. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=351566>

Экономика предприятия и управление организацией, / Григоренко О. В., Мыльникова А. Н., Садовнича И. О.. -Москва: Русайнс, 2020. - URL: <https://book.ru/book/934098>

Экономико-математическое моделирование, / Орлова И.В., Бич М.Г.. -Москва: Вузовский учебник, 2020. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=347314>

Экспертные системы в АСУ ТП, / Трофимов В.Б., Темкин И.О.. -Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=361758>

Экспертные системы САП, / Ездаков А. Л.. -Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2020. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=351799>

Базовые и прикладные информационные технологии, / Гвоздева В.А.. -Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2021. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=376215>

Базы данных, / Шустова Л.И., Тараканов О.В.. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=364619>

Базы данных: Работа с распределенными базами данных и файловыми системами на примере MongoDB и HDFS с использованием Node.js, Express.js, Apache Spark и Scala, / Мартишин С.А., Симонов В.Л.. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=367806>

Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для применения проектирования информационных систем, / Мартишин С.А., Симонов В.Л.. -Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2021. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=367929>

Защита информации в персональном компьютере, / Емельянова Н.З., Партыка Т. Л., Попов И.И.. -Москва: Издательство "ФОРУМ", 2021. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=365335>

Защита информации, / Жук А.П., Жук Е.П.. -Москва: Издательский Центр РИО, 2021. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=367588>

Защита информации: лабораторный практикум, / Дергачев К. В., Титарев Д. В.. -Москва: Русайнс, 2021. - URL: <https://book.ru/book/940250>

Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями, / Мильнер Б.З.. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=368253>

Интеллектуальные информационные системы и методы искусственного интеллекта, / Андрейчиков А.В., Андрейчикова О.Н.. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=373119>

Интеллектуальные цифровые технологии концептуального проектирования инженерных решений, / Андрейчиков А.В., Андрейчикова О.Н.. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=373446>

Интернет вещей. Исследования и область применения, / Зараменских Е.П., Артемьев И.Е.. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - URL:



<http://znanium.com/catalog/document?id=373448>

Информационная безопасность и защита информации, / Баранова Е.К., Бабаш А.В.. - Москва: Издательский Центр РИО, 2021. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=364911>

Информационная безопасность и защита информации: модели и методы управления, / Клименко И.С.. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=360289>

Информационная безопасность и защита информации: словарь терминов и понятий, / Ищейнов В. Я.. -Москва: Русайнс, 2021. - URL: <https://book.ru/book/938255>

Информационная безопасность компьютерных систем и сетей, / Шаньгин В. Ф.. -Москва: Форум, 2021. - URL: <https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=361273>

Информационная безопасность финансово-кредитных организаций в условиях цифровой трансформации экономики, / Козьминых С. И.. -Москва: КноРус, 2021. - URL: <https://book.ru/book/941548>

Информационная безопасность, / Мельников В. П., под ред., Куприянов А. И.. -Москва: КноРус, 2021. - URL: <https://book.ru/book/939292>

Информационная безопасность, / Партыка Т. Л., Попов И.И.. -Москва: Издательство "ФОРУМ", 2021. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=364624>

Информационная безопасность. Введение в специальность + eПриложение:Тесты, / Медведев В. А.. -Москва: КноРус, 2021. - URL: <https://book.ru/book/936335>

Информационная безопасность. Лабораторный практикум + eПриложение, / Бабаш А. В., Баранова Е. К., Мельников Ю. Н.. -Москва: КноРус, 2021. - URL: <https://book.ru/book/936566>

Информационные системы в экономике, / Ясенев В. Н., Ясенев О. В.. -Москва: КноРус, 2021. - URL: <https://book.ru/book/936983>

Информационные технологии и системы, / Федотова Е.Л.. -Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2021. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=377009>

Криптографическая защита информации, / Крамаров С.О., Тищенко Е.Н.. -Москва: Издательский Центр РИО, 2021. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=361143>

Математическое моделирование и проектирование, / Коломейченко А.С., Кравченко И. Н., Ставцев А.Н., Полухин А.А.. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=376049>

Математическое моделирование социально-экономических процессов (Методы оптимальных решений), / Киселев В. В., Гончаренко В. М.. -Москва: КноРус, 2021. - URL: <https://book.ru/book/938233>

Методология научного исследования, / Овчаров А. О., Овчарова Т.Н.. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=377183>

Методы и алгоритмы обработки данных, / Григорьев А.А., Исаев Е.А.. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=361208>

Методы и средства аппаратного обеспечения высокопроизводительных микропроцессорных систем, / Бобков С.Г., Басаев А.С.. -Москва: Техносфера, 2021. - URL: <https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=375198>

Методы и средства научных исследований, / Пижурин А. А., Пижурин А. А.. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=360472>

Объектно-ориентированное программирование с примерами на С#, / Хорев П. Б.. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2021. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=365883>

Основы конструирования интеллектуальных систем поддержки принятия решений в атомной энергетике, / Башлыков А.А., Еремеев А.П.. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=376048>

Офисное программное обеспечение, / Горюшкин А. А.. -Москва: Русайнс, 2021. - URL:

<https://book.ru/book/941651>

Педагогика и психология высшей школы, / Самойлов В.Д.. -Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=385055>

Право интеллектуальной собственности в схемах, / Качарава Б. Р.. -Москва: Русайнс, 2021. - URL: <https://book.ru/book/941021>

Практикум по Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access), PhotoShop, / Кравченко Л. В.. -Москва: Издательство "ФОРУМ", 2021. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=376050>

Программирование, численные методы и математическое моделирование, / Семакин И. Г., Русакова О. Л., Тарунин Е. Л., Шкарапута А. П.. -Москва: КноРус, 2021. - URL: <https://book.ru/book/940464>

Программно-аппаратная защита информации, / Хорев П. Б.. -Москва: Издательство "ФОРУМ", 2021. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=364477>

Программное обеспечение компьютерных сетей, / Исаченко О.В.. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=365079>

Проектирование аналоговых и цифровых устройств, / Бобырь М. В., Титов В. С.. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=369838>

Проектирование информационных систем, / Коваленко В. В.. -Москва: Издательство "ФОРУМ", 2021. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=361782>

Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности, / Федорова Г.Н.. -Москва: ООО "КУРС", 2021. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=367804>

Тайм-менеджмент: психология дружбы со временем, / Иванова С.. -Москва: ООО "Альпина Паблишер", 2021. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=387200>

Технологии параллельного программирования, / Лупин С. А., Посыпкин М. А.. -Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2021. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=367811>

Foreign language for scientific and research work=Иностранный язык для научно-исследовательской работы, / Мезенцева А. И., Бурлай Н. В.. -Москва: Русайнс, 2021. - URL: <https://book.ru/book/940214>

Введение в инфокоммуникационные технологии, / Гагарина Л.Г., Кузнецов Г.А.. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=386039>

Защита информации и информационная безопасность, / Сычев Ю.Н.. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=388766>

Имитационное моделирование экономических процессов. Практикум в Excel, / Грибанова Е. Б., Логвин И. Н.. -Москва: КноРус, 2022. - URL: <https://book.ru/book/941144>

Информационная безопасность, / Мельников В. П., Куприянов А. И., Васильева Т. Ю.. -Москва: КноРус, 2022. - URL: <https://book.ru/book/941809>

Информационная безопасность. История специальных методов криптографической деятельности, / Баранова Е.К., Бабаш А.В., Ларин Д.А.. -Москва: Издательский Центр РИО, 2022. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=388319>

Информационно-измерительная техника и электроника, / Иванников В.П.. -Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=417404>

Компьютерные сети, / Максимов Н. В., Попов И.И.. -Москва: Издательство "ФОРУМ", 2022. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=379310>

Математическое моделирование экономических процессов и систем, / Волгина О. А., Шуман Г. И.. -Москва: КноРус, 2022. - URL: <https://book.ru/book/941747>

Менеджмент персонала корпорации, / Кузьмина Н.М.. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=386834>

- Методы, модели, средства хранения и обработки данных, / Дадян Э.Г., Зеленков Ю.А.. - Москва: Вузовский учебник, 2022. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=384994>
- Микропроцессорные системы, / Гуоров В.В.. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=379994>
- Педагогика высшей школы, / Околелов О.П.. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=378774>
- Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров, / Симонов В.П.. -Москва: Вузовский учебник, 2022. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=386383>
- Педагогика и психология, / Кудряшева Л.А.. -Москва: Вузовский учебник, 2022. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=388339>
- Технология разработки программного обеспечения, / Гагарина Л.Г., Кокорева Е. В.. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2022. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=379461>
- Управление проектами, / Лыскова И. Е., Рудакова О. С.. -Москва: КноРус, 2022. - URL: <https://book.ru/book/942136>
- Численные методы и программирование, / Колдаев В.Д., Гагарина Л.Г.. -Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2022. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=379465>
- Численные методы, / Шевченко А.С.. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=384029>

#### Дополнительная литература

- Интеллектуальная собственность ученого: от закрытого общества - к открытому обществу, / Орехов А.М.. -Москва: Уникум-Центр, 2001. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=65235>
- Программирование в пакетах MS Office, / Назаров С. В.. -Москва: ФГУП Издательство "Финансы и Статистика", 2007. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=96475>
- Информационная безопасность информационных систем управления предприятием, / Пакин А. И.. -Москва: Академия водного транспорта Российского университета транспорта, 2009. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=38766>
- Методология научного исследования, / Новиков А.М., Новиков Д.А.. -Москва: Новиков Дмитрий Александрович, 2009. - URL: <https://book.ru/book/917315>
- Практикум по параллельному программированию с использованием электронного задачника Programming Taskbook for MPI, / Абрамян М.Э.. -Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2010. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=194367>
- Философия, логика и методология научного познания, / Бакулов В. Д., Кириллов А.. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2011. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=160256>
- Ускоряйся! Наука DevOps: как создавать и масштабировать высокопроизводительные цифровые организации, / Форсгрэн Н., Хамбл Д., Джин К.. -Москва: Интеллектуальная Литература, 2020. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=368892>
- Эффективное управление интеллектуальной собственностью на предприятии. Монография, / Валинурова Л.С., Исхакова Э.И.. -Москва: Палеотип, 2012. - URL: <https://book.ru/book/903953>
- Информационная безопасность и защита информации, / Башлы П.Н., Бабаш А.В.. - Москва: Издательский Центр РИО, 2013. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=213488>
- Информационные технологии. Проектирование базы данных технической документации в виде интерактивных электронных технических руководств (ИЭТР) в рамках технологии CALS. Программно-аппаратная организация ИЭТ, / Веретехина С. В., Веретехин В. В.. -

Москва: Русайнс, 2015. - URL: <https://book.ru/book/916850>

Методика научных исследований, / Левахин В.И.. -Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2015. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=185625>

Интеллектуальный анализ данных и систем управления бизнес-правилами в телекоммуникациях, / Вейнберг Р.Р.. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=121517>

Информационная безопасность. Практикум (+CD) (для бакалавров), / Бабаш А. В., Баранова Е. К., Мельников Ю. Н.. -Москва: КноРус, 2016. - URL: <https://book.ru/book/918700>

Менеджмент, / Зарецкий А. Д., Иванова Т. Е.. -Москва: КноРус, 2016. - URL: <https://book.ru/book/929536>

Основы многопоточного и параллельного программирования, / Кареева Е.Д.. -Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2016. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=328385>

Педагогика современной высшей школы: история, проблематика, принципы, / Мандель Б.Р.. -Москва: Вузовский учебник, 2016. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=267594>

Сети связи и системы коммутации, / Паринов А.В., Ролдугин С.В.. -Воронеж: Издательско-полиграфический центр "Научная книга", 2016. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=71594>

Английский язык, / Лизунова Н. М., Обухова Л. Ю.. -Москва: Русайнс, 2017. - URL: <https://book.ru/book/922096>

Интеллектуальные системы, / Исаев С.В., Исаева О.С.. -Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2017. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=342145>

Метрология, стандартизация и сертификация, / Муслина Г. Р., Правиков Ю. М.. -Москва: КноРус, 2017. - URL: <https://book.ru/book/921263>

Модели параллельного программирования, / Федотов И. Е.. -Москва: Издательство "СОЛОН-Пресс", 2017. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=125018>

Современные базы данных. Основы. Часть 1, / Дадян Э.Г.. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=309385>

Современные базы данных. Часть 2: практические задания, / Дадян Э.Г.. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=309386>

Сфера услуг: менеджмент, / Бурменко Т. Д., Баганов В. Ю., Баева О. Н., Казарина Л. А., Кондрацкая Т. А., Туренко Т. А., Черных А. К., Чупров С. В.. -Москва: КноРус, 2017. - URL: <https://book.ru/book/921353>

Адаптивное физическое воспитание детей дошкольного возраста с детским церебральным параличом, / Соколова В.С., Анастасиадис А.А.. -Москва: Московский педагогический государственный университет, 2018. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=339602>

Будущее высшей школы в России: экспертный взгляд. Форсайт-исследование - 2030, / Ефимов В.С., Лаптева А.В.. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=371838>

Интеллектуальные системы и технологии, / Пятаева А.В., Раевич К.В.. -Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2018. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=342146>

Интеллектуальные системы поддержки принятия решений, / Перфильев Д.А., Раевич К.В.. -Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2018. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=342175>

Информационная безопасность в системе высшего образования России (компетентностный подход в подготовке специалистов). Монография, / Самойлов В.Д.. -Москва: Русайнс, 2018. - URL: <https://book.ru/book/930048>

Информационная безопасность и защита информации, / Панфилова О.А., Крюкова Д.Ю..

-Вологда: федеральное казенное образовательное учреждение высшего образования «Вологодский институт права и экономики Федеральной службы исполнения наказаний», 2018. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=370184>

Информационная безопасность и защита информации: словарь терминов и понятий, / Ищейнов В. Я.. -Москва: Русайнс, 2018. - URL: <https://book.ru/book/931784>

Информационные системы, / Голицына О. Л., Максимов Н. В.. -Москва: Издательство "ФОРУМ", 2018. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=338175>

Линейное программирование. Практикум, / Шевченко А.С.. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=338983>

Методология научного исследования в магистратуре РКИ, / Попова Т.И.. -СПб: Издательство Санкт-Петербургского государственного университета, 2018. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=337889>

Моделирование конструкций и технологических процессов производства электронных средств, / Клунникова Ю.В., Малюков С.П.. -Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2018. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=343868>

Основы моделирования в САПР NX, / Бутко А.О., Прудников В.А., Цырков Г.А.. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=302966>

Планирование виртуальных вычислений, / Барский А.Б.. -Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2018. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=370211>

Проектный менеджмент: базовый курс, / Полевой С. А., под ред., Корнеева И. В., Коряков А. Г., Латорцев А. А., Мухин К. Ю., Усманова Т. Х., Астафьева О. В.. -Москва: КноРус, 2018. - URL: <https://book.ru/book/930684>

Теория менеджмента (История управленческой мысли), / Москвитин Г.И.. -Москва: Русайнс, 2018. - URL: <https://book.ru/book/921915>

Язык SQL. Сборник ситуационных задач по дисциплине «Базы данных», / Кондрашов Ю. Н.. -Москва: Русайнс, 2018. - URL: <https://book.ru/book/929715>

Автоматизация проектирования технического обеспечения АСУТП, / Целищев Е.С., Котлова А.В.. -Москва: Инфра-Инженерия, 2019. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=346062>

Английский язык в профессиональной сфере: управление персоналом. Ч. 1, / Белогаш М. А., Дубинина Г. А., Кондрахина Н. Г., Федосеева Т. В.. -Москва: КноРус, 2019. - URL: <https://book.ru/book/932009>

Английский язык, / Лизунова Н. М., Обухова Л. Ю.. -Москва: Русайнс, 2019. - URL: <https://book.ru/book/932873>

Иностраный язык (английский) в профессиональной деятельности, / Украинец И.А.. -Москва: Российский государственный университет правосудия, 2019. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=364544>

Иностраный язык. Английский. (Деловая сфера коммуникации), / Грищенко Н.А., Ершова Е.О.. -Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2019. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=380319>

Информационная безопасность и защита информации: словарь терминов и понятий, / Ищейнов В. Я.. -Москва: Русайнс, 2019. - URL: <https://book.ru/book/932909>

Информационная безопасность предприятия, / Гришина Н. В.. -Москва: Издательство "ФОРУМ", 2019. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=362851>

Менеджмент в организациях профессионального образования, / Бутакова М. М., под ред., Беляев В. И., под ред., Беляев В. В., Бортникова Т. В., Брюханова Н. В., Булатова Г. А., Горбунова А. Ю., Дубина И. Н., Кузнецова О. В., Мамченко О. П., Рязанова С. В., Соколова О. Н., Спицкая Г. А.. -Москва: КноРус, 2019. - URL: <https://book.ru/book/930204>

Менеджмент, / Масленников В. В., Ляндау Ю. В., Калинина И. А.. -Москва: КноРус, 2019. - URL: <https://book.ru/book/930187>

Методы оптимизации, / Аттетков А.В., Зарубин В.С.. -Москва: Издательский Центр РИО, 2019. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=354787>

Методы оптимизации, / Бабенышев С.В., Матеров Е.Н.. -Железнодорожск: ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2019. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=353761>

Параллельные вычислительные системы, / Сиротинина Н.Ю., Непомнящий О.В.. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2019. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=379828>

Педагогика воспитания: теория, методология, технология, методика, / Ходусов А.Н.. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=343511>

Программирование графики на С++. Теория и примеры, / Корнеев В.И., Гагарина Л.Г.. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2019. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=339383>

Программное обеспечение, / Голицына О. Л., Партыка Т. Л.. -Москва: Издательство "ФОРУМ", 2019. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=359201>

Проектирование систем управления рисками организации, / Безденежных В. М., Дадалко В. А., Синявский Н. Г.. -Москва: КноРус, 2019. - URL: <https://book.ru/book/930212>

Управление проектами. Базовый курс, / Астра (. А.. -Москва: Русайнс, 2019. - URL: <https://book.ru/book/935660>

Численные методы. Достоверное и точное численное решение дифференциальных и алгебраических уравнений в САЕ-системах САП, / Маничев В.Б., Глазкова В.В.. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=329646>

#### Периодические издания

Научно-технический журнал «Информационные технологии и вычислительные системы». – М.: Изд-во «Новые технологии». ISSN 1684-6400. Режим доступа: <http://www.novtex.ru/IT/>

Научно-технический журнал «Информационные ресурсы России». – М.: Федеральное государственное бюджетное учреждение Российское энергетическое агентство Министерства энергетики Российской Федерации. Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8741>

Научно-технический журнал «Автоматика и программная инженерия». – Новосибирск: ПАО «Новосибирский институт программных средств. ISSN 2312-4997. Режим доступа: <http://jurnal.nips.ru/ru>

Научно-технический журнал «Инновационные, информационные и коммуникационные технологии». – М.: Московский технологический университет (МИРЭА). ISSN 2500-1248. Режим доступа: <http://info.diag.ru/index.php>

Научно-технический журнал «Телекоммуникации и информационные технологии». – М.: Московский технический университет связи и информатики. Режим доступа: <http://www.srd-mtuci.ru/index.php/ru/publics/zhurnal>

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ/ Алтайский государственный университет (Барнаул) Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=68559>

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОИЗВОДСТВА. – Магнитогорск.: Изд-во «Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова"». ISSN 2306-3173. Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=37246>

10.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Интернет университет информационных технологий ИНТУИТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.intuit.ru/studies/courses>

Электронная библиотечная система Znanium [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://znanium.com/>

Электронная библиотечная система Ibooks [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ibooks.ru>

Электронная библиотечная система BOOK.ru [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.book.ru>

Официальный сайт академии URL: <http://imsit.ru/>

Электронные ресурсы Академии ИМСИТ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://eios.imsit.ru/>

Проектирование и разработка корпоративных информационных систем. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.citforum.ru/database/edu.shtml>

ISO/IEC/IEEE 42010:2011, Systems and software engineering — Architecture description, the latest edition of the original IEEE Std 1471:2000, Recommended Practice for Architectural Description of Software-intensive Systems. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.iso-architecture.org/42010/>

ISO/IEC 12207:2008: Информационные технологии. Процессы жизненного цикла программного обеспечения [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.iso.org/iso/ru/catalogue\\_detail?csnumber=43447](http://www.iso.org/iso/ru/catalogue_detail?csnumber=43447)

ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288 – 2005: Системная инженерия. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-15288-2005>

Методология RUP. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://habrahabr.ru/sandbox/43802/>

IBM Rational Unified Process (RUP). [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.finesoftware.ru/rup>

MS Project 2019: Microsoft Enterprise Project Management. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://support.office.com/ru-ru/article/Новые-возможности-Project-2019-6be41c8a-c4b2-409a-9ef7-d250377ad3b7>

Модель зрелости процессов разработки ПО - CMM: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.hr-portal.ru/article/model-cmm-i-iso-90012000-dlya-organizacii-kachestvennoy-deyatelnosti-informacionnyh-sluzhb>

Capability Maturity Model Integration (CMMI). [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://habrahabr.ru/post/79130/>

Модель CMMI for Development. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/CMMI>

Agile –манифест. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://agilemanifesto.org/iso/ru/manifesto.html>

Управление проектами в Agile SCRUM. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.specialist.ru/dictionary/definition/scrum>

Современные методологии разработки программного обеспечения. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://habrahabr.ru/sandbox/43802/>

Электронная энциклопедия PLM. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://plmpedia.ru/>

DipTrace и ГОСТ. Библиотека УГО. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/166895/>

Эмулятор Modbus устройств [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ardsoft.ru/mEmulator.html>

Куда приводят поиски идеальной SCADA [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/439468/>

SCADA: в поисках идеала [Электронный ресурс] – Режим доступа:

<https://habr.com/ru/post/319318/>

DipTrace руководство пользователя [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://diptrace.com/books/tutorial\\_rus.pdf](https://diptrace.com/books/tutorial_rus.pdf)

DipTrace практический курс [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://diptrace.com/books/trainings\\_rus.pdf](https://diptrace.com/books/trainings_rus.pdf)

Автоматизация проектирования в радиоэлектронике [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://bigor.bmstu.ru/?cnt/?doc=Default/020\\_ECAD.cou](http://bigor.bmstu.ru/?cnt/?doc=Default/020_ECAD.cou)

10.3 Перечень средств материально-технического обеспечения производственной практики: преддипломной практики

Перечень электронных ресурсов представлен в таблице 10.1.

Таблица 10.1 - Перечень электронно-библиотечных систем и других электронных ресурсов

№	Наименование ресурса	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
1	ЭБС Znanium	ООО «ЗНАНИУМ». Договор № 1393 эбс от 28.09.2023 г.	с 28.09.2023 г. по 27.09.2024 г.
2	Научная электронная библиотека eLibrary (ринц)	ООО «Научная электронная библиотека» (г. Москва). Лицензионное соглашение № 7241 от 24.02.12 г.	бессрочно
3	ЭБС ibooks	ООО «Айбукс». Договор № 16-01/24К от 16.01.2024 г.	с 27.01.2024 по 26.01.2025 г.
4	ЭБС Book.ru	ООО «КноРус медиа». Договор №18511468 от 08 Сентября 2023 г.	с 10.09.2023 по 09.09.2024 г.
5	Электронная образовательная среда URL: <a href="http://eios.imsit.ru/">http://eios.imsit.ru/</a>	собственный ресурс	бессрочно
6	Официальный сайт академии URL: <a href="http://imsit.ru/">http://imsit.ru/</a>	собственный ресурс	бессрочно

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Кодекс – Профессиональные справочные системы – URL: <https://kodeks.ru>

РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии – URL: <https://www.gost.ru/portal/gost/>

ИСО Международная организация по стандартизации – URL: <https://www.iso.org/ru/home.html>

ABOUT THE UNIFIED MODELING LANGUAGE SPECIFICATION – URL: <https://www.omg.org/spec/UML>

Проект IDEF.ru – URL: <http://idef.ru>

Портал выбора технологий и поставщиков – URL: <http://www.tadviser.ru>

ARIS BPM Community – URL: <https://www.ariscommunity.com>

Global CIO Официальный портал ИТ-директоров – URL: <http://www.globalcio.ru>

Библиотеки и 3D модели DipTrace - URL: <https://diptrace.com/rus/download/libraries-and-3d-models/>

Галерея знания CSOft Development – URL: <http://csdev.ru/pages/gallery/>



Перечень программных средств информационно-коммуникационных технологий, задействованных в образовательном процессе по практике в таблице 10.2.

Таблица 10.2 – Перечень программных средств информационно-коммуникационных технологий, задействованных в образовательном процессе по практике

Перечень лицензионного программного обеспечения, реквизиты подтверждающего документа
1. ОС – Windows 10 Pro RUS. Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022.
2. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный (350шт). Договор № ПР-00037842 от 04.12.2023 (ООО Прима АйТи)
3. Microsoft Visio профессиональный 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022.
4. Microsoft Visual Studio Professional 2017. Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022.
5. Microsoft Access 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022.
6. Microsoft Project профессиональный 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022.
7. Microsoft SQL Server 2017. Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022.
8. Microsoft SQL Server Management Studio 2017. Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022.
9. National Instruments Software – NI LabVIEW Full (10р.м.). Договор № 222015 от 27.04.2015 (ООО «ЮГРОН»)
10. Diptrace [DipTrace.com] Лицензия для образовательной организации 15 ноября 2019 г.
11. MecSoft FreeMILL for VisualCAM - Free Software
12. Программное обеспечение по лицензии GNU GPL: 7-Zip, Blender, GIMP, Google, Inkscape, LibreCAD, LibreOffice, Klite Mega Codeck Pack, Model Vision Free, Maxima, Notepad++, Oracle VM VirtualBox, StarUML V1, Arduino Software (IDE), Apache-NetBeans, IntelliJ IDEA Community, JetBrains PyCharm Community, Microsoft SQL Server 2019 Express, KDELive, Microsoft SQL Server Management Studio 18.8.
13. Embarcadero RAD Studio XE8 (10шт.). Сублицензионный договор №Tr000019973 от 23.04.2015 (ЗАО СофтЛайн Трейд).
14. Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Reader

Перечень средств материально-технического обеспечения, задействованных в образовательном процессе по производственной практике: преддипломной практике представлен в таблице 10.3

Таблица 10.3 - Перечень средств материально-технического обеспечения задействованных в образовательном процессе по производственной практике: преддипломной практике

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 для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации		
Аудитории, с возможностью использования мультимедийного проектора ауд. 301-303, 206	мультимедийный проектор доска парты, или столы со стульями	Программное обеспечение по лицензии GNU GPL: 7-Zip, Yandex browser, LibreOffice.
Компьютерный класс ауд. 120 Лаборатория «Программной инженерии и разработки ПО». Полигон Кибер-спорт	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя 20 компьютеров A320M-H-CF/AMD Ryzen 5 2600X/DDR4-2933 16Гб/SSD XPG GAMMIX S11 Pro 512Гб/NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti/Realtek PCIe GbE Family Controller 40 мониторов Samsung S24R350FHI 23.8" 20 ИБП CyberPower UT650EG 20 комплектов клавиатура+мышь 20 гарнитур Defenfer G-320 1 неуправляемый коммутатор TP-LINK TL-SG1024D 1 Интерактивная панель EliteBoard LR-75UT40i7	ОС – Windows 10 Pro RUS. Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022. 1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях. Сублицензионный договор № 32/180913/005 от 18.09.2013. (Первый БИТ) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный (350шт) Договор № ПР-00037842 от 04.12.2023 (ООО Прима АйТи) сроком на 1 год) Microsoft Access 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022. Microsoft Project профессиональный 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022. Microsoft Visio профессиональный 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022. Microsoft Visual Studio Professional 2019. Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022. Программное обеспечение по лицензии GNU GPL: Anaconda3, 7-Zip, Blender, GIMP, Google Chrome, Inkscape, LibreCAD, LibreOffice, Klite Mega Codec Pack, Model Vision Free, Maxima, Mozilla Firefox, Notepad++, Oracle VM VirtualBox,

		<p>StarUML V1, SMath Studio, Apache-NetBeans, IntelliJ IDEA Community, JetBrains PyCharm Community, Microsoft SQL Server 2019 Express, KDELive, Microsoft SQL Server Management Studio 18.8.</p> <p>Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Reader DC and Runtime Software distribution license agreement for use on personal computers от 31.01.2017</p>
<p>Лаборатория интеллектуальные информационные системы ауд. 208</p>	<p>19 посадочных мест, рабочее место преподавателя, 10 компьютеров H97-PLU/INTEL i5-4460/DDR3-1333-16Гб/SD7SB6S-128G+ST500DM002/Radeon R7 200/Realtek PCIe GBE 9 компьютеров A320M-H-CF/AMD Ryzen 5 2600/DDR4-2666-16Гб/Apacer AS2280P4-256Gb, Toshiba HDWD110 1Tb/Nvidia GT-710/Realtek PCI-E GBE 1 компьютер P8Z77-V-LX2/INTEL I5-3570K/DDR3-1600-8Гб/SSD SSDPR-CX400-128G2, WDC WS15EARS/AMD HD-5700 Realtek PCIe GBE 10 мониторов Philips 274E5QSB 27” 1 монитор Samsung SyncMaster E1720 11 комплектов клавиатура+мышь 1 принтер HP LaserJet 1018 1 коммутатор неуправляемый TL-SG1024D Междисциплинарная лабораторная станция NI ELVIS II и ПО Circuit Design Suit Лаборатория схемотехники (необходимо наличие лаб. станции ELVIS) Практикум по цифровым элементам вычислительной и информационно-измерительной техники</p>	<p>1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях. Сублицензионный договор № 32/180913/005 от 18.09.2013. (Первый БИТ) Diptrace Лицензия для образовательной организации. Лицензионное соглашение с окончательным пользователем ООО «Новарм» Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный (350шт) Договор № ПР-00037842 от 04.12.2023 (ООО Прима АйТи) сроком на 1 год) Embarcadero RAD Studio XE8 (10шт.). Сублицензионный договор №Tr000019973 от 23.04.2015 (ЗАО СофтЛайн Трейд Microsoft Access 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022. Microsoft Office 2007 Russian. Лицензионный сертификат № 42373687 от 27.06.2007 Microsoft Project профессиональный 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022. Microsoft Visio профессиональный 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022. National Instruments Software – NI LabVIEW Full (10 р.м.). Договор № 222015 от 27.04.2015 (ООО «ЮГРОН») ОС – Windows 10 Pro RUS. Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022.</p>

	<p>(необходимо наличие лабораторной станции ELVIS) Лаборатория проектирование цифровых устройств и программирования ПЛИС (необходимо наличие лабораторной станции ELVIS) Комплект аксессуаров NI myRIO Starter Accessory Kit (опционально) Комплект аксессуаров NI myRIO Mechatronics Accessory Kit Комплект аксессуаров NI myRIO Embedded Systems Accessory Kit Лаборатория программирования встраиваемых систем Локальные вычислительные сети (необходимо наличие лабораторной станции ELVIS) Промышленные интерфейсы и протоколы (программная версия) Академическая лицензия NI LabVIEW на неограниченное кол-во рабочих мест в пределах кафедры. Arduino Robot.</p>	<p>Программное обеспечение по лицензии GNU GPL:  7-Zip (22.01)  Archi 5.0.2  Arduino Software (IDE), 2.0.4  Apache-NetBeans IDE 17  Blender 3D 3.4.1  GIMP 2.10.34  GvSig 1.11  Inkscape 1.3  KdenLive 22.12.3  LibreCAD 2.2  LibreOffice 7.5.1.2  Maxima computer algebra system 5.46  Node.js 19.6.0  Oracle VM VirtualBox 7.0.6  PostgreSQL 15  Yandex browser  Бесплатные и учебные версии:  Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Reader  AnyDynamic8  ARIS EXPRESS 2.4  Cisco Packet Tracer 8.0 64Bit  Deductor Academic 5.3  IntelliJ IDEA Community  JetBrains PyCharm Community  Microsoft SQL Server 2019 Express  Microsoft SQL Server Management Studio 18.8.  Microsoft Visual Studio Code 1.79.2  Microsoft Visual Studio Community 2022 17.7.3  Open Server 5.4.3  Python-3.11.5  StarUML V1,  КОМПАС-3D LT V12</p>
<p>Компьютерный класс ауд.113   Лаборатория «Автоматизированное проектирование микропроцессорных систем»</p>	<p>20 посадочных мест, рабочее место преподавателя  20 компьютеров P55-UD3/INTEL-i5-750/DDR3-1333-8Гб/SSD Flexis 120Gb /WD3200AAKS/Radeon HD-4600/DWL-G520 Wireles  20 мониторов Acer V193W-19”  20 комплектов клавиатура+мышь  1 коммутатор</p>	<p>1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях.  Сублицензионный договор № 32/180913/005 от 18.09.2013. (Первый БИТ)  Diptrace Лицензия для образовательной организации.  Лицензионное соглашение с окончательным пользователем ООО «Новарм»  Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный (350шт)  Договор № ПР-00037842 от</p>

	<p>неуправляемый DES-1024D  3 Комплект оборудования Arduino  5 учебных комплектов SDK 1.1s  1 МФУ HP LJ M1212nf MFP  12 Инструмент для сборки ПК (отвертка ph-1, плоскогубцы 150 мм, термопаста 2гр., Антистатический браслет, стяжки 150 мм)</p>	<p>04.12.2023 (ООО Прима АйТи) сроком на 1 год)  Embarcadero RAD Studio XE8 (10шт.). Сублицензионный договор №Тг000019973 от 23.04.2015 (ЗАО СофтЛайн Трейд  Microsoft Access 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022.  Microsoft Project профессиональный 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022.  Microsoft Visio профессиональный 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022.  ОС – Windows 10 Pro RUS. Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022.  Программное обеспечение по лицензии GNU GPL:  7-Zip (22.01)  Archi 5.0.2  Arduino Software (IDE), 2.0.4  Apache-NetBeans IDE 17  Blender 3D 3.4.1  GIMP 2.10.34  GvSig 1.11  Inkscape 1.3  KdenLive 22.12.3  LibreCAD 2.2  LibreOffice 7.5.1.2  Maxima computer algebra system 5.46  Node.js 19.6.0  Oracle VM VirtualBox 7.0.6  PostgreSQL 15  Yandex browser  Бесплатные и учебные версии:  Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Reader  AnyDynamic8  ARIS EXPRESS 2.4  Cisco Packet Tracer 8.0 64Bit  Deductor Academic 5.3  IntelliJ IDEA Community  JetBrains PyCharm Community  Microsoft SQL Server 2019 Express  Microsoft SQL Server Management Studio 18.8.  Microsoft Visual Studio Code 1.79.2</p>
--	---	---

		<p>Microsoft Visual Studio Community 2022 17.7.3  Open Server 5.4.3  Python-3.11.5  StarUML V1,  КОМПАС-3D LT V12</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы</p>		
<p>Лаборатория интеллектуальные информационные системы ауд. 208</p>	<p>19 посадочных мест, рабочее место преподавателя,  10 компьютеров H97-PLU/INTEL i5-4460/DDR3-1333-16Гб/SD7SB6S-128G+ST500DM002/Radeon R7 200/Realtek PCIe GBE  9 компьютеров A320M-H-CF/AMD Ryzen 5 2600/DDR4-2666-16Гб/Apacer AS2280P4-256Gb, Toshiba HDWD110 1Tb/Nvidia GT-710/Realtek PCI-E GBE  1 компьютер P8Z77-V-LX2/INTEL I5-3570K/DDR3-1600-8Гб/SSD SSDPR-CX400-128G2, WDC WS15EARS/AMD HD-5700 Realtek PCIe GBE  10 мониторов Philips 274E5QSB 27”  1 монитор Samsung SyncMaster E1720  11 комплектов клавиатура+мышь  1 принтер HP LaserJet 1018  1 коммутатор неуправляемый TL-SG1024D  Междисциплинарная лабораторная станция NI ELVIS II и ПО Circuit Design Suit  Лаборатория схемотехники (необходимо наличие лаб. станции ELVIS) Практикум по цифровым элементам вычислительной и информационно-измерительной техники (необходимо наличие лабораторной станции</p>	<p>1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях.  Сублицензионный договор № 32/180913/005 от 18.09.2013. (Первый БИТ)  Diptrace Лицензия для образовательной организации.  Лицензионное соглашение с окончательным пользователем ООО «Новарм»  Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный (350шт) Договор № ПР-00037842 от 04.12.2023 (ООО Прима АйТи) сроком на 1 год)  Embarcadero RAD Studio XE8 (10шт.). Сублицензионный договор №Tr000019973 от 23.04.2015 (ЗАО СофтЛайн Трейд  Microsoft Access 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022.  Microsoft Office 2007 Russian. Лицензионный сертификат № 42373687 от 27.06.2007  Microsoft Project профессиональный 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022.  Microsoft Visio профессиональный 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022.  National Instruments Software – NI LabVIEW Full (10 р.м.). Договор № 222015 от 27.04.2015 (ООО «ЮГРОН»)  ОС – Windows 10 Pro RUS. Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022.  Программное обеспечение по лицензии GNU GPL:</p>

	<p>ELVIS) Лаборатория проектирование цифровых устройств и программирования ПЛИС (необходимо наличие лабораторной станции ELVIS) Комплект аксессуаров NI myRIO Starter Accessory Kit (опционально) Комплект аксессуаров NI myRIO Mechatronics Accessory Kit Комплект аксессуаров NI myRIO Embedded Systems Accessory Kit Лаборатория программирования встраиваемых систем Локальные вычислительные сети (необходимо наличие лабораторной станции ELVIS) Промышленные интерфейсы и протоколы (программная версия) Академическая лицензия NI LabVIEW на неограниченное кол-во рабочих мест в пределах кафедры. Arduino Robot.</p>	<p>7-Zip (22.01)  Archi 5.0.2  Arduino Software (IDE), 2.0.4  Apache-NetBeans IDE 17  Blender 3D 3.4.1  GIMP 2.10.34  GvSig 1.11  Inkscape 1.3  KdenLive 22.12.3  LibreCAD 2.2  LibreOffice 7.5.1.2  Maxima computer algebra system 5.46  Node.js 19.6.0  Oracle VM VirtualBox 7.0.6  PostgreSQL 15  Yandex brouser  Бесплатные и учебные версии:  Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Reader  AnyDynamic8  ARIS EXPRESS 2.4  Cisco Packet Tracer 8.0 64Bit  Deductor Academic 5.3  IntelliJ IDEA Community  JetBrains PyCharm Community  Microsoft SQL Server 2019 Express  Microsoft SQL Server Management Studio 18.8.  Microsoft Visual Studio Code 1.79.2  Microsoft Visual Studio Community 2022 17.7.3  Open Server 5.4.3  Python-3.11.5  StarUML V1,  КОМПАС-3D LT V12</p>
<p>Компьютерный класс ауд. 120  Лаборатория «Программной инженерии и разработки ПО».  Полигон Кибер-спорт</p>	<p>20 посадочных мест, рабочее место преподавателя  20 компьютеров A320M-H-CF/AMD Ryzen 5 2600X/DDR4-2933  16Гб/SSD XPG GAMMIX S11 Pro 512Гб/NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti/Realtek PCIe GbE Family Controller  40 мониторов Samsung S24R350FHI 23.8"  20 ИБП CyberPower UT650EG  20 комплектов</p>	<p>ОС – Windows 10 Pro RUS.  Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022.  1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях.  Сублицензионный договор № 32/180913/005 от 18.09.2013. (Первый БИТ)  Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный (350шт)  Договор № ПР-00037842 от 04.12.2023 (ООО Прима АйТи) сроком на 1 год)  Microsoft Access 2016. Подписка</p>

	<p>клавиатура+мышь 20 гарнитур Defenfer G-320 1 неуправляемый коммутатор TP-LINK TL-SG1024D 1 Интерактивная панель EliteBoard LR-75UT40i7</p>	<p>Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022. Microsoft Project профессиональный 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022. Microsoft Visio профессиональный 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022. Microsoft Visual Studio Professional 2019. Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022. Программное обеспечение по лицензии GNU GPL: Anaconda3, 7-Zip, Blender, GIMP, Google Chrome, Inkscape, LibreCAD, LibreOffice, Klite Mega Codec Pack, Model Vision Free, Maxima, Mozilla Firefox, Notepad++, Oracle VM VirtualBox, StarUML V1, SMath Studio, Apache-NetBeans, IntelliJ IDEA Community, JetBrains PyCharm Community, Microsoft SQL Server 2019 Express, KDELive, Microsoft SQL Server Management Studio 18.8. Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Reader DC and Runtime Software distribution license agreement for use on personal computers от 31.01.2017</p>
<p>Читальный зал</p>	<p>15 посадочных мест, 2 рабочих места библиотекаря 15 моноблоков HP AMD Athlon Silver 3050U 1 моноблок Lenovo E1 1 системный блок Intel G5400-3,7/DDR4-2400 4Gb/SSD CT240BX/UHD Graphics 610/ Realtek PCIe GbE Family Controller 1 монитор Samsung SyncMaster 920n 2 сканера HP ScanJet G2410 1 принтер HP LaserJet P1005</p>	<p>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный (350шт) Договор № ПР-00037842 от 04.12.2023 (ООО Прима АйТи) сроком на 1 год) Microsoft Access 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022. Microsoft Project профессиональный 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022. Microsoft Visio профессиональный 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022. ОС – Windows 10 Pro RUS OEM – Договор №18/03 от 21.03.2023 ООО БКТ, Приложение №1 Программное обеспечение по лицензии GNU GPL:</p>



		<p>7-Zip (22.01)  Apache-NetBeans IDE 17  Blender 3D 3.4.1  GIMP 2.10.34  Inkscape 1.3  KdenLive 22.12.3  LibreCAD 2.2  LibreOffice 7.5.1.2  Maxima computer algebra system 5.46  Yandex browser  Бесплатные и учебные версии:  Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Reader  IntelliJ IDEA Community  JetBrains PyCharm Community  Microsoft Visual Studio Code 1.79.2</p>
--	--	--

<p>Специальные помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>		
<p>Кабинет №123а  Специальное помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<p>Системный блок AMD FX-8120 1шт  Системный блок Intel Core 2 CPU 4400 1шт.  Монитор “LG L1718S” 1 шт.  Монитор “BENQ CL2240” 1шт.  Монитор “SAMSUNG 740m” 1шт.  Набор инструментов 1 шт.  Паяльная станция Lukey 902 1 шт  Принтер SAMSUNG ML-1665 1 шт.  Принтер SAMSUNG ML-1615 1 шт.  Коммутатор D-Link 1024D 1 шт.  Точка доступа DWL3200AP 1 шт.  Паяльник 40 Вт дер/ручка 1 шт.  Лампа настольная 1 шт.  Стол 1-тумбовый 1 шт.  Стол 2 тумбовый 1 шт.  Стол офисный компьютерный 1 шт.  Столик компьютерный 1 шт.</p>	<p>Windows 7 Professional Microsoft Open License 48587685 от 02.06.2011  Microsoft Office 2007 Professional Plus Microsoft Open License 42060616 от 20.04.2007  Программное обеспечение по лицензии GNU GPL:  7-Zip, LibreOffice, CDBurnerXP, Java 8, K-Lite Mega Codec Pack, PDF24 Creator, CCleaner, Google Chrome Canary, Notepad++, Oracle VM VirtualBox 5.2.12, Zeal  Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Reader DC and Runtime Software distribution license agreement for use on personal computers от 31.01.2017  Консоль администрирования Kaspersky Security Center Договор № ПР-00037842 от 04.12.2023г. (ООО Прима АйТи)  Kaspersky Endpoint Security для Windows [Русский] Договор № ПР-00037842 от 04.12.2023г. (ООО Прима АйТи)  ПАРУС-Бюджет 8.5.6.1 Договор № 001-1 от 09.01.2017, Товарная накладная №1 от 23.01.2017  Windows 7 Professional Microsoft Open License 48587685 от 02.06.2011  Microsoft Office 2007 Professional Plus Microsoft Open License 42060616 от 20.04.2007  Программное обеспечение по лицензии GNU GPL:  7-Zip, LibreOffice, Mozilla Firefox, , Java 8, K-Lite Mega Codec Pack, PDF24 Creator, Google Chrome, Notepad++,</p>

	<p>Стол 1-тубовый с верхней приставкой 1шт.          Стулья тканевые на металлокаркасе 2шт          Стул деревянный 1шт          Пылесос "SUPRA 1800W" 1 шт.          Шуруповерт "Hitachi ds12dvf3" 1 шт.          Наушники "SVEN AP-860" 1 шт.          Веб-камера Logitech HD WebCam C525 1280*720 MicUSB - 2 шт          Перфоратор Град-М 1 шт.</p>	<p>Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Reader DC and Runtime Software distribution license agreement for use on personal computers от 31.01.2017          Рабочее место ПАРУС Договор № 001-1 от 09.01.2017, Товарная накладная №1 от 23.01.2017          Kaspersky Endpoint Security для Windows [Русский] Договор № ПР-00037842 от 04.12.2023г. (ООО Прима АйТи)          Microsoft Visual Studio 2017Подписка          Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9551608780 от 30 августа 2018г.          10-Strike File search pro – Лицензионный сертификат от 01.01.2011          10-Страйк Сканирование Сети – Лицензионный сертификат от 01.01.2011          10-Страйк Инвентаризация Компьютеров – Лицензионный сертификат от 01.01.2011</p>
<p>Кабинет №127          Специальное помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<p>Парта          Стул ИЗО на металлокаркасе          Набор инструментов          Пылесос "RSE 1400"</p>	<p>Нет</p>
<p>Кабинет №124          Кластерная лаборатория          Серверный центр</p>	<p>Системный блок AMD FX-8120 1шт          Системный блок Intel Core 2 CPU 4400 1шт.          Монитор "PHILIPS E2243FWS" 1 шт.          Монитор "BENQ CL2240" 1шт.          Монитор "SAMSUNG 740n" 1шт.          Набор инструментов 1 шт.          Паяльная станция Lukey 902 1 шт          Принтер SAMSUNG ML-1665 1 шт.          Принтер HP LJ 1018 1 шт.          Коммутатор D-Link DES-1005D 1 шт.          Роутер Keenetic Lite (KN-3110)1 шт.          Паяльник 40 Вт дер/ручка 1 шт.</p>	<p>Windows 10 Professional Microsoft Open License 48587685 от 02.06.2011 - 2 шт.          Программное обеспечение по лицензии GNU GPL:          7-Zip, LibreOffice, Java 8, K-Lite Mega Codec Pack, PDF24 Creator, CCleaner, Google Chrome Canary, Notepad++, Oracle VM VirtualBox          Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Reader DC and Runtime Software distribution license agreement for use on personal computers от 31.01.2017 – 2шт.          Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный (350шт) Договор № ПР-00037842 от 04.12.2023 г. (ООО Прима АйТи).          ПАРУС-Бюджет 8.5.6.1 Договор № 001-1 от 09.01.2017, Товарная накладная №1 от 23.01.2017 – 1 шт.          Microsoft Office 2007 Professional Plus Microsoft Open License 42060616 от 20.04.2007 2 шт.          10-Strike File search pro – Лицензионный сертификат от 01.01.2011 – 1 шт.          10-Страйк Сканирование Сети – Лицензионный сертификат от 01.01.2011 – 1 шт.</p>

	<p>Лампа настольная 1 шт.  Пылесос “SUPRA 1800W” 1 шт.  Шуруповерт “Hitachi ds12dvf3” 1 шт.  Веб-камера Logitech HD WebCam C525 1280*720 MicUSB - 2 шт  Перфоратор Град-М 1 шт.  Микрофон Yanmai R933 – 2 шт</p>	<p>10-Страйк Инвентаризация Компьютеров – Лицензионный сертификат от 01.01.2011 – 1 шт.</p>
<p>Кафедра математики и вычислительной техники (118)</p>	<p>Системный блок H310CM-DVS P 1.30\Intel(R) Pentium(R) Gold G5400 CPU 3.70GHz\DDR4-4Gb\SSD 240Gb  Монитор  Принтер HP LaserJet 1018</p>	<p>Microsoft Windows 10 PRO x64 DSP OEM. Счет №93 от 21.05.2019, Акт передачи прав №31 от 05.06.2019.  Microsoft Office Professional Plus 2007  Microsoft Open License 42060616 от 20.04.2007  Программное обеспечение по лицензии GNU GPL:  7-Zip, LibreOffice, Mozilla Firefox, Etxt Antiplagiat, Java 8, K-Lite Mega Codec Pack, PDF24 Creator  Adobe Flash Player 31 NPAPI. Adobe Acrobat Reader DC and Runtime Software distribution license agreement for use on personal computers от 31.01.2017  Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Reader DC and Runtime Software distribution license agreement for use on personal computers от 31.01.2017  Kaspersky Endpoint Security для Windows [Русский] Договор Договор № ПР-00037842 от 04.12.2023 г. (ООО Прима АйТи)  Агент администрирования Kaspersky Security Center Договор № ПР-00037842 от 04.12.2023 г. (ООО Прима АйТи)</p>

## Приложение А

(обязательное)

Бланк направления на практику

Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное образовательное  
учреждение высшего образования

«Академия маркетинга и социально-информационных технологий –  
ИМСИТ»

(г. Краснодар)

### НА П Р А В Л Е Н И Е

на \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ в 20\_\_ / 20\_\_ учебном году  
студента факультета информатики и вычислительной техники  
\_\_\_\_\_ курса, группы \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ формы обучения направления подготовки 09.04.01 Информатика и  
вычислительная техника  
(очной/заочной)  
Фамилия \_\_\_\_\_  
Имя \_\_\_\_\_ Отчество \_\_\_\_\_  
Наименование предприятия (базы практики) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### КАЛЕНДАРНЫЕ СРОКИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

По учебному плану: начало \_\_\_\_\_ конец \_\_\_\_\_  
Дата прибытия на практику «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Дата убытия с места практики «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Заведующий кафедрой Цебренько Константин Николаевич, к.т.н., доцент

### РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ АКАДЕМИИ

кафедра \_\_\_\_\_ звание \_\_\_\_\_  
Фамилия \_\_\_\_\_  
Имя \_\_\_\_\_ Отчество \_\_\_\_\_

### ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ СТУДЕНТА ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Подпись руководителя от академии \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Оценка защиты отчета на кафедре \_\_\_\_\_



**Приложение Б**

(обязательное)

Образец оформления титульного листа

**Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное образовательное  
учреждение высшего образования**

**«Академия маркетинга и социально-информационных технологий –  
ИМСИТ»**

**(г. Краснодар)**

**Институт информационных технологий и инноваций**

**Кафедра математики и вычислительной техники**

**ОТЧЕТ**

**О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ: ПРЕДДИПЛОМНОЙ  
ПРАКТИКИ**

Направление подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

направленность (профиль) образовательной программы «Разработка  
информационного и программного обеспечения автоматизированных систем»

на базе \_\_\_\_\_  
составил(а) студент(ка) \_\_\_\_\_ курса, группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. обучающегося)

Руководители практики:

От академии \_\_\_\_\_  
(ученая степень, звание, Ф.И.О. руководителя от академии)

От предприятия \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О. руководителя от предприятия (организации)

М.П.

Отчет защищен с оценкой \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Краснодар  
2023

**Приложение В**  
(обязательное)  
Бланк дневника по практике  
**ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ**  
**ПРОИЗВДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ: ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

(фамилия, имя, отчество)

Обучающегося \_\_\_ курса, \_\_\_\_\_ группы  
Направление подготовки (специальность), направленность (профиль)  
образовательной программы (специализация»

Место \_\_\_\_\_ прохождения \_\_\_\_\_ практики

Сроки практики: с \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
Руководитель практики от организации

(должность, фамилия, инициалы)

**Календарный план**

Дата (период)	Содержание проведенной работы	Результат работы	Оценки, замечания и предложения по работе

Студент \_\_\_\_\_ (подпись, дата)

Руководитель практики от академии \_\_\_\_\_ (подпись, дата)

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_ (подпись, дата, печать)

## Приложение Г

Отзыв руководителя от образовательной организации

Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ»  
(г. Краснодар)  
Кафедра математики и вычислительной техники

### ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ НА ПРАКТИКУ СТУДЕНТА

**Направление подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника,  
направленность (профиль) образовательной программы «Разработка  
информационного и программного обеспечения автоматизированных систем»**

\_\_\_\_\_  
*Фамилия, имя, отчество студента*

Наименование \_\_\_\_\_ предприятия \_\_\_\_\_ (базы  
практики)\_\_\_\_\_

#### Сформированность компетенций у выпускника по итогам выполнения заданий на практику

Этапы работы (виды деятельности) при прохождении практики	Код формируемых компетенций	Уровень сформированности компетенций*
Этап 1. Получение индивидуального задания. Прохождение вводного инструктажа.	УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ПК-9	
ЭТАП 2. П АНАЛИЗ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ. ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧ ПРАКТИКИ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕКТА И ПРЕДМЕТА ИССЛЕДОВАНИЯ. ИЗУЧЕНИЕ НОРМАТИВНЫХ И МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ ОБЪЕКТА ПРАКТИКИ.	УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ПК-9	
ЭТАП 3. УЧАСТИЕ В МЕТОДИЧЕСКОЙ РАЗРАБОТКЕ НА ПРОВЕДЕНИЕ ОДНОГО ИЗ ВИДОВ ЗАНЯТИЙ, УЧАСТИИ В НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ РАБОТЕ, САМОСТОЯТЕЛЬНОМ ВЕДЕНИИ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ И ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ.	УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ПК-9	
ЭТАП 4. СОСТАВЛЕНИЕ ОТЧЕТА ПО ЭТАПУ. ЗАЩИТА ОТЧЕТА..	УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ПК-9	

\*Отметить «Нулевой», «Низкий», «Средний», «Высокий»

#### Соответствие отчета по практике требованиям

Наименование требования	Заключение о соответствии требованиям*
1. Качество подобранного материала для проведения исследования	
1.1 Наличие источников информации в соответствии с заданием	
1.2 Наличие актуальных первичных данных, материалов	



2. Качественная оценка проведенного исследования собранных материалов	
2.1 Оценка требований к содержательной части отчета, соответствие заданию	
2.2 Оценка степени самостоятельности проведенного исследования	
2.3 Оценка качества проведенного исследования собранных материалов, данных	
3. Выполнение общих требований к проведению практики	
3.1 Выполнение требований руководителя по своевременному выполнению задания	
3.2 Выполнение требований к оформлению отчета по практике	

*\*Отметить «соответствует», «соответствует не в полной мере», или «не соответствует».*

**Достоинства содержательной части отчета по практике:**

---



---



---

**Ошибки и недостатки содержательной части отчета по практике:**

---



---



---

Отчет защищен с оценкой \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от академии \_\_\_\_\_ (расшифровка подписи руководителя)  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.