

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

---

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Наименование образовательной программы: Архитектура информационных систем предприятия

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: очно-заочная

**Программа  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

|  |   |
|--|---|
| <b>Блок</b>  | <b>Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»</b> |
| <b>Трудоемкость в зачетных единицах</b>                                  | <b>10 семестр - 9 з.е.</b>                          |
| <b>Часов (всего) по учебному плану</b>                                   | <b>324 часа</b>                                     |
| в том числе:   |   |
| подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 10 семестр - 216 часов                              |
| подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                     | 10 семестр - 108 часов                              |

**ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:**

Разработчик

|  |   |                               |
|--|---|-------------------------------|
|  | <b>Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</b> |                               |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                              |                               |
|  | Владелец  | Горбунова А.О.                |
|  | Идентификатор   | R9dde0d43-GorbunovaAO-5bcca4c |

А.О.  
Горбунова

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель  
образовательной  
программы

|  |   |                               |
|--|---|-------------------------------|
|  | <b>Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</b> |                               |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                              |                               |
|  | Владелец  | Горбунова А.О.                |
|  | Идентификатор   | R9dde0d43-GorbunovaAO-5bcca4c |

А.О.  
Горбунова

Заведующий  
выпускающей  
кафедрой

|  |   |                             |
|--|---|-----------------------------|
|  | <b>Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</b> |                             |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                              |                             |
|  | Владелец  | Невский А.Ю.                |
|  | Идентификатор   | R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d |

А.Ю.  
Невский

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Цель государственной итоговой аттестации** – определить соответствие результатов освоения обучающимся основной образовательной программы «Архитектура информационных систем предприятия» по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика», соответствующим требованиям самостоятельно установленного образовательного стандарта.

**Задачами государственной итоговой аттестации:**

- оценка сформированности всех компетенций, установленных образовательной программой;
- оценка освоения результатов обучения требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» и профессиональных стандартов.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

К результатам обучения выпускника относятся следующие компетенции:

РПК-1. Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

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-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

УК-11. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

ОПК-1. Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария.

ОПК-2. Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом.

ОПК-3. Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации.

ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

ОПК-5. Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий.

ОПК-6. Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.

ПК-1. Способен проводить работы по управлению проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров.

### **3. ФОРМА, СРОКИ И ТРУДОЕМКОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единицы, 324 часа.

Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

Государственная итоговая аттестация является завершающей частью образовательной программы и проводится в 10 семестре после успешного прохождения промежуточной аттестации по всем дисциплинам (модулям) и практикам образовательной программы.

В государственную итоговую аттестацию входят:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;

- ;

- подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы.

### **4. ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

Государственный экзамен (далее - ГЭ) является комплексным экзаменом, который проводится по результатам обучения и направлен на проверку уровня освоения обязательных компонентов программы.

#### **4.1. Программа государственного экзамена**

Государственный экзамен проводится по нескольким дисциплинам (модулям) образовательной программы:

1. Основы искусственного интеллекта.
2. Компьютерные инструменты в бизнес-аналитике (BIG DATA).
3. Анализ и моделирование бизнес процессов.

#### 4. Макроэкономика.

##### 4.2. Процедура подготовки к сдаче ГЭ

При подготовке к сдаче ГЭ необходимо ознакомиться с перечнем вопросов, выносимых на ГЭ, пользоваться рекомендованной обязательной и дополнительной литературой.

##### 4.3. Процедура допуска к сдаче ГЭ

Для допуска к прохождению государственного экзамена студент должен завершить теоретическое обучение. В качестве допуска к ГЭ проводится тестирование, на котором проверяется освоение универсальных и общепрофессиональных компетенций. Студент, получивший положительную оценку на тестировании, допускается к ГЭ.

##### 4.4. Процедура сдачи ГЭ

ГЭ проводится по одной или нескольким дисциплинам и (или) модулям образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников. ГЭ проводится устно по экзаменационным билетам, ответ обучающегося протоколируется. Продолжительность ГЭ включает в себя 60 минут времени на подготовку студента по вопросам билета и не более 30 минут на устный ответ студента экзаменационной комиссии.

Тестовая часть экзамена проводится в компьютерном классе, в котором оборудованы индивидуальные места для студентов для прохождения тестирования, а также места для всех членов экзаменационной комиссии.

Основная часть проходит в учебной аудитории, на основе устного ответа на вопросы по экзаменационным билетам, при ведении протокола опроса.

##### 4.5. Критерии оценки результатов сдачи ГЭ

Ответы обучающихся на ГЭ оцениваются по следующим параметрам:

- знание теоретического материала;
- умение точно раскрывать содержание понятий в соответствии с профилем обучения, применять различные методы исследования для решения практических задач;
- владение инструментами анализа задач профессиональной деятельности.

##### Шкала и критерии оценивания результатов ГЭ

| № | Показатель                                       | Шкала оценки | Критерий оценивания  | Вес показателя, % |
|---|--|--------------|--|-------------------|
| 1 | Оценка результатов предварительного тестирования | 5            | выставляется, если доля правильных ответов в тестовом задании 80 – 100 %.  | 50                |
|   |  | 4            | выставляется, если доля правильных ответов в тестовом задании 60 – 79%.  |                   |
|   |  | 3            | выставляется, если доля правильных ответов в тестовом задании 40 – 59%.  |                   |
|   |  | 2            | выставляется, если доля правильных ответов в тестовом задании 0–39 % либо если выявлена несформированность одной |                   |

|   |              |   |  |    |
|---|--------------|---|--|----|
|   |              |   | из универсальных и общепрофессиональных компетенций  |    |
| 2 | Оценка за ГЭ | 5 | выставляется обучающемуся, который показал всесторонние, систематические и глубокие знания по вопросам экзаменационного билета, безупречно ответивший не только на вопросы билета, но и на дополнительные вопросы в рамках программы ГЭ  | 50 |
|   |              | 4 | выставляется обучающемуся, который показал полные знания по вопросам экзаменационного билета, ответивший на все вопросы билета, но допустивший при этом не принципиальные ошибки в ответах   |    |
|   |              | 3 | выставляется обучающемуся, который показал знания по вопросам экзаменационного билета в объеме, необходимом для предстоящей работы в области (сфере) профессиональной деятельности, допустивший погрешности в ответе на вопросы  |    |
|   |              | 2 | выставляется обучающемуся, обнаружившему серьезные пробелы в знаниях, не ответившему на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы. Оценка «неудовлетворительно» выставляется также, если студент после начала экзамена отказался его сдавать или нарушил правила сдачи экзамена (списывал, подсказывал, обманом пытался получить более высокую оценку и т.д.) |    |

## 5. ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

Общепрофессиональный государственный экзамен учебным планом не предусмотрен.

## **6. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ И ПОРЯДКУ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ**

### **6.1. Требования к тематике выпускных квалификационных работ**

Тематика ВКР должна соответствовать области (сфере), объекту и типам задач профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник в рамках освоения образовательной программы.

Тематика выпускной квалификационной работы должна быть актуальной, соответствовать основным стратегическим целям развития науки и практики, современным теоретическим и практическим подходам, отражать специфику программы «Архитектура информационных систем предприятия» по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика».

Обучающемуся может предоставляться право выбора темы ВКР в установленном порядке, вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Тематика ВКР должна соответствовать области (сфере), объекту и типам задач профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник в рамках освоения образовательной программы.

Примерная тематика ВКР:

1. Разработка прототипа мобильного приложения (название приложения) с углубленным анализом пользовательского интерфейса.
2. Разработка web-приложения управления документооборотом для компании (на примере компании).
3. Разработка мобильного приложения для оператора связи (на примере компании).
4. Разработка веб-приложения для управления интернет-магазином (на конкретном примере).
5. Разработка программного обеспечения для анализа информационного контента для при формировании запросов к поисковым системам (на примере платформы ПО).
6. Разработка веб-навигатора организации (на конкретном примере).
7. Разработка интерактивного обучающего мобильного приложения (на примере обучающей программы).
8. Разработка сетевого мобильного приложения для автоматизации работы преподавателя на конкретном примере.
9. Разработка мобильного приложения для криптографической защиты отдельных файлов.
10. Проектирование и разработка корпоративного портала на платформе CSM.
11. Разработка интерфейса и BACKEND web-сайта магазина на основе JavaScript и MySQL (на конкретном примере).
12. Разработка защищенного WEB-хранилища на платформе (вид ПО).
13. Технология сопровождения информационной системы online-обучения (на конкретном примере).
14. Разработка плана продвижения интернет-магазина (на примере магазина).
15. Проектирование личного кабинета для веб-сайта (на примере сайта компании).
16. Разработка программы проведения рекламной компании в интернете на конкретном примере.
17. Разработка информационной системы управления документооборотом для компании (на примере компании).
18. Разработка открытой информационной платформы дистанционного предоставления услуг (на примере конкретной компании).
19. Разработка программы тестирования BI- решений для банковской информационной системы (на примере конкретной компании).
20. Разработка программного модуля мониторинга в автоматизированной системе управления отделом компании (на конкретном примере).
21. Разработка автоматизированной информационной системы (АИС) архивации и индексирования документов.
22. Внедрение системы электронного документооборота на предприятии (на примере конкретного предприятия).
23. Модификация информационной системы управления (на примере конкретной управленческой задачи).
24. Разработка подсистемы учета себестоимости продукции предприятия (на примере конкретного предприятия).
25. Разработка хранилища данных для программы лояльности банка.
- 26.

Внедрение информационной системы управления складом (на примере конкретной организации). 27. Разработка технического задания на усовершенствование автоматизированной (информационной) системы управления предприятием на конкретном примере. 28. Автоматизация управления технологическим процессом на конкретном примере. 29. Технология сопровождения базы данных (информационной системы) предприятия на конкретном примере. 30. Выбор и исследование быстродействия средств беспроводных сетей для компании (на примере компании). 31. Модернизация локальной вычислительной сети организации (на конкретном примере). 32. Проектирование беспроводной телекоммуникационной сети компании (на конкретном примере на примере компании). 33. Проект компьютерной сети ИТ-компании (на примере компании). 34. Разработка и внедрение защищенной корпоративной локальной вычислительной сети (на примере компании). 35. Разработка клиент-серверного приложения обработки данных (на конкретном примере). 36. Анализ преимуществ и недостатков использования облачных сервисов в деятельности организации (на конкретном примере). 37. Разработка модели разграничения доступа к ресурсам корпоративного файлового хранилища (на конкретном примере). 38. Оценка информационных рисков при использовании облачных сервисов. 39. Реинжиниринг бизнес-процессов компании (на конкретном примере). 40. Анализ и оптимизация бизнес-процессов компании (на примере компании). 41. Анализ бизнес-процессов и разработка информационной системы компании (на примере компании). 42. Анализ и моделирование бизнес-процессов и архитектуры предприятия на примере компании. 43. Разработка системы мотивации для сотрудников организации с использованием средств математического моделирования. 44. Аудит информационных систем и бизнес-процессов компании (на примере компании). 45. Реализация бизнес-процессов с помощью современных ИТ-решений. 46. Моделирование сети учебного заведения с применением технологий VPN (на конкретном примере). 47. Разработка прототипа интеллектуальной системы поддержки принятия решений (на базе конкретной платформы). 48. Исследование и разработка программного метода применения искусственных нейронных сетей для решения задачи прогнозирования экономического проекта (на конкретном примере). 49. Разработка тарифных планов телекоммуникационной компании на основе анализа трафика клиентов на примере (конкретная компания). 50. Определения фокусной группы потенциальных клиентов эксклюзивной продукции (указать продукт) на основе анализа социальной сети (указать сеть). 51. Анализ качества уборки снега на основе данных городских информационных систем. 52. Разработка информационной системы учета электронных паспортов транспортных средств. 53. Разработка информационной системы контрольно-надзорной деятельности органов исполнительной власти. 54. Автоматизация процесса лицензирования управляющих организаций по управлению многоквартирными домами. 55. Автоматизация приема сведений от природопользователей по обращению с отходами. 56. Разработка информационной системы учета прохождения большегрузного транспорта по городским дорогам (город выбрать)..

## **6.2. Требования к ВКР**

ВКР состоит из двух обязательных частей:

- текстовой части;
- демонстрационная часть, представляющая собой графический материал и/или электронную презентацию. Демонстрационная часть содержит необходимые для наиболее полного представления работы конструкторские проработки (чертежи), схемные решения, демонстрационные плакаты (с отражением на них, в том числе, синтезированных и/или использованных математических моделей, алгоритмов, структур программ, полученных результатов и т.д.). По согласованию с руководителем возможно представление макетов, физических моделей, видеофайлов, документированных актов и т.п.

К содержанию ВКР предъявляются следующие требования:

- соответствие содержания сформулированной теме;
- полнота раскрытия темы;
- логическая последовательность и завершенность.

В соответствии с планом ВКР должна быть разделена на отдельные логически связанные части, снабженные короткими и ясными заголовками, отражающими смысл излагаемого в них материала.

### **6.3. Объем текстовой части**

Рекомендуемый объем основной части ВКР (не включая приложений) должен быть не менее 40 и не более 80 листов стандартно набранного текста (1,5 интервала, не менее 12 кегля, единый тип шрифта по всей работе), оформленного по ГОСТ 7.32-2017, ГОСТ Р 2.105-2019, ГОСТ 2.106-2019. Рекомендуемый объем ВКР по разделам:

- введение – 1–3 стр.,
- основная часть (главы) – не менее 35–55 стр.,
- заключение – 1–3 стр.

Рекомендуемый объем приложений не регламентируется, однако должен быть обоснован реальной необходимостью представления материалов.

### **6.4. Объем демонстрационной части**

Рекомендуется в графическую часть включать 3–4 листа формата А1 в зависимости от необходимости раскрытия объекта.

Рекомендуется в электронную презентацию должна содержать не менее 6 и не более 12 слайдов.

### **6.5. Порядок выполнения ВКР**

1. Получение задания на ВКР от руководителя.
2. Согласование и утверждение структуры работы руководителем ВКР.
3. Выполнение ВКР в соответствии с заданием.
4. Оформление ВКР в соответствии с требованиями.
5. Экспертиза готовой выпускной квалификационной работы на заимствования.
6. Передача написанной и оформленной работы для получения отзыва руководителя.
7. Подготовка доклада и презентационного материала для защиты ВКР.

### **6.6. Процедура защиты ВКР**

Защита ВКР проводится в порядке, утвержденном в Положении о государственной итоговой аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ».

### **6.7. Критерии оценки результатов защиты ВКР**

К ГИА допускается обучающийся после успешного прохождения промежуточной аттестации по всем дисциплинам (модулям) и практикам образовательной программы. Сформированность компетенций, установленных образовательной программой, подтверждается результатами обучения по дисциплинам (модулям) и практикам учебного плана.

На защите ВКР оценивается способность выпускника осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области (сфере) профессиональной деятельности и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленные образовательной программой.

Шкала и критерии оценивания результатов защиты ВКР

| № | Показатель  | Шкала оценки | Критерий оценивания  | Вес показателя, % |
|---|---|--------------|--|-------------------|
| 1 | Оценка результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам учебного плана | 5            | средний балл по приложению к диплому с округлением до сотых долей  | 25                |
|   |   | 4            |  |                   |
|   |   | 3            |  |                   |
| 2 | Доклад и демонстрационный материал  | 5            | - доклад и демонстрационный материал охватывают весь объем ВКР, имеют логическое и четкое построение;<br>- объем и оформление демонстрационной части соответствует установленным требованиям;<br>- время доклада находится в рамках, установленных в Положении о государственной итоговой аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»;<br>- обучающийся уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, чётко и понятно излагает содержание и суть работы         | 20                |
|   |   | 4            | - доклад и демонстрационный материал охватывают весь объем ВКР, логичность и последовательность построения доклада несущественно нарушены;<br>- объем и оформление демонстрационной части соответствует установленным требованиям;<br>- время доклада несущественно выходит за рамки, установленные в Положении о государственной итоговой аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»;<br>- обучающийся в целом уверенно, грамотным языком, четко и понятно излагает |                   |

|   |                              |   |   |    |
|---|------------------------------|---|---|----|
|   |                              |   | содержание и суть работы  |    |
|   |                              | 3 | <p>- доклад и демонстрационный материал охватывают большую часть объема ВКР, логичность и последовательность построения доклада нарушены;</p> <p>- объем и оформление демонстрационной части в целом соответствует установленным требованиям;</p> <p>- время доклада существенно выходит за рамки, установленные в Положении о государственной итоговой аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»;</p> <p>- обучающийся излагает содержание и суть работы неуверенно, нечетко, допускает ошибки в использовании профессиональной терминологии;</p> |    |
|   |                              | 2 | <p>- доклад отличается поверхностной аргументацией основных положений;</p> <p>- логичность и последовательность построения доклада нарушены;</p> <p>- время доклада существенно выходит за рамки, установленные в Положении о государственной итоговой аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»;</p> <p>- обучающийся излагает содержание и суть работы неуверенно и логически непоследовательно, показывает слабые знания предмета выпускной квалификационной работы;</p>  |    |
| 3 | Отзыв руководителя о работе  | 5 | на основе отзыва  | 15 |
|   |                              | 4 | руководителя по решению   |    |
|   |                              | 3 | ГЭК   |    |
| 4 | Ответы на вопросы членов ГЭК | 5 | обучающийся отвечает на вопросы грамотным языком,   | 40 |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  |   | ясно, чётко и понятно;<br>вопросы, задаваемые членами ГЭК, не вызывают у обучающегося существенных затруднений;  |  |
|  | 4 | обучающийся отвечает на вопросы грамотным языком, чётко и понятно;<br>большинство вопросов, задаваемых членами ГЭК, не вызывают у обучающегося существенных затруднений; |  |
|  | 3 | на поставленные вопросы обучающийся отвечает неуверенно, логически непоследовательно, допускает погрешности, путается в профессиональной терминологии;                   |  |
|  | 2 | обучающийся неправильно отвечает на поставленные вопросы или затрудняется с ответом  |  |

\* – сумма весов показателей должна быть 100%

Каждый член ГЭК выставляет оценки по каждому показателю в соответствии со шкалой и критериями оценивания результатов защиты ВКР. Оценка результатов защиты ВКР каждым членом ГЭК определяется интегрально с учетом веса каждого показателя.

Итоговая оценка за защиту ВКР определяется как среднеарифметическая оценок, выставленных членами ГЭК с округлением до целого числа.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГИА

При подготовке к ГИА студент может воспользоваться

### 7.1 Печатные и электронные издания:

1. С. П. Глоба, О. М. Зотков- "Государственная итоговая аттестация «Бакалаврская работа»: организация, содержание и последовательность выполнения", Издательство: "Сибирский федеральный университет (СФУ)", Красноярск, 2016 - (456 с.)

### 7.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей"
2. Office / Российский пакет офисных программ
3. Windows / Операционная система семейства Linux
4. Видеоконференции (Майнд, Сбержаз, ВК и др)
5. Антиплагиат ВУЗ

### 7.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red)

3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. База данных Web of Science - <http://webofscience.com/>
5. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
6. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
7. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
8. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
9. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ - <https://rosmintrud.ru/opendata>
10. Информационно-справочная система «Кодекс/Техэксперт» - <Http://proinfosoft.ru>; <http://docs.cntd.ru/>
11. Открытая университетская информационная система «РОССИЯ» - <https://uisrussia.msu.ru>

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При подготовке к ГИА и проведения ГИА используются учебные аудитории и помещение для самостоятельной работы обучающихся. Примерный перечень помещений приведен в таблице.

| Тип помещения   | Номер аудитории, наименование    | Оснащение  |
|---|----------------------------------|--|
| Помещения для самостоятельной работы                      | НТБ-303, Лекционная аудитория    | стол компьютерный, стол письменный, стул, принтер, кондиционер, вешалка для одежды, светильник потолочный с диодными лампами, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный   |
| Помещения для самостоятельной работы                      | НТБ-303, Лекционная аудитория    | стол компьютерный, стол письменный, стул, принтер, кондиционер, вешалка для одежды, светильник потолочный с диодными лампами, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный   |
| Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации | Ж-417/1, Компьютерный класс ИДДО | стол преподавателя, стол компьютерный, стол письменный, шкаф для документов, шкаф для одежды, светильник потолочный с люминесцентными лампами, электрические розетки, кондиционер, компьютер персональный, информационные (интернет) розетки, коммутатор, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная передвижная, стенд информационный, принтер |
| Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации | Ж-417/1, Компьютерный класс ИДДО | стол преподавателя, стол компьютерный, стол письменный, шкаф для документов, шкаф для одежды, светильник потолочный с люминесцентными лампами, электрические розетки, кондиционер, компьютер персональный, информационные (интернет) розетки, коммутатор, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная передвижная,                               |

| Тип помещения  | Номер аудитории, наименование      | Оснащение  |
|--|------------------------------------|--|
|  |                                    | стенд информационный, принтер  |
| Помещения для консультирования                           | Ж-2006, Конференц-зал ИДДО         | кондиционер, компьютер персональный, стул, стол, светильник потолочный   |
| Помещения для консультирования                           | Ж-2006, Конференц-зал ИДДО         | кондиционер, компьютер персональный, стул, стол, светильник потолочный   |
| Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря | Ж-417 /2а, Помещение для инвентаря | указка, спортивный инвентарь, канцелярский принадлежности, стеллаж для хранения инвентаря, хозяйственный инвентарь, светильник потолочный с люминесцентными лампами, архивные документы, дипломные и курсовые работы студентов, запасные комплектующие для оборудования, экран |
| Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря | Ж-417 /2а, Помещение для инвентаря | указка, спортивный инвентарь, канцелярский принадлежности, стеллаж для хранения инвентаря, хозяйственный инвентарь, светильник потолочный с люминесцентными лампами, архивные документы, дипломные и курсовые работы студентов, запасные комплектующие для оборудования, экран |