

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор по образовательной деятельности

\_\_\_\_\_ С.Т. Князев  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ)  
АТТЕСТАЦИИ (ГИА)**

09.04.01/33.03

**Екатеринбург**

<b>Перечень сведений о программе государственной итоговой аттестации</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Образовательная программа</b> 1. Инженерия машинного обучения	<b>Код ОП</b> 1. 09.04.01/33.03
<b>Направление подготовки</b> 1. Информатика и вычислительная техника	<b>Код направления и уровня подготовки</b> 1. 09.04.01

Программа государственной итоговой аттестации составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Борисов Василий Ильич	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	радиоэлектроники и телекоммуникаций
2	Созыкин Андрей Владимирович	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	информационных технологий и систем управления

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

## 1.1. Аннотация итоговой (государственной итоговой) аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является комплексная оценка усвоения выпускниками образовательной программы в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника». Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы в форме магистерской диссертации. Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является установление уровня подготовленности обучающегося к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта УрФУ и образовательной программы по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

## 1.2. Структура итоговой (государственной итоговой) аттестации:

Таблица 1

№ п/п	Формы итоговых аттестационных испытаний	Объем государственных аттестационных испытаний в зачетных единицах
1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	9
ИТОГО по ГИА:		9

## 1.3. Перечень компетенций, которые должны быть продемонстрированы обучающимися в рамках государственных аттестационных испытаний

В рамках государственной итоговой аттестации проверяется уровень сформированности компетенций по образовательной программе, заявленных в ОХОП:

Код компетенции	Наименование компетенции
1	2
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий, в том числе в цифровой среде
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

3

УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности, выстраивать траекторию профессионального и личностного развития, в том числе с использованием цифровых средств
УК-7	Способен обрабатывать, анализировать, передавать данные и информацию с использованием цифровых средств для эффективного решения поставленных задач с учетом требований информационной безопасности
ОПК-1	Способен формулировать и решать научно-исследовательские, технические, организационно-экономические и комплексные задачи, применяя фундаментальные знания
ОПК-2	Способен самостоятельно ставить, формализовывать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, используя методы моделирования и математического анализа
ОПК-3	Способен планировать и проводить комплексные исследования и изыскания для решения инженерных задач относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов
ОПК-4	Способен разрабатывать технические объекты, системы и технологические процессы в своей профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений
ОПК-5	Способен планировать, организовывать и контролировать работы по созданию, установке и модернизации технологического оборудования и технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен планировать и организовать работы по эксплуатации технологического оборудования и обеспечению технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности с учетом энерго- и ресурсоэффективности производственного цикла и продукта
ОПК-7	Способен планировать и управлять жизненным циклом инженерных продуктов и технических объектов, включая стадии замысла, анализа требований, проектирования, изготовления, эксплуатации, поддержки, модернизации, замены и утилизации
ПК-1	Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования
ПК-2	Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий
ПК-3	Способен планировать, контролировать и организовывать разработку системного

	программного обеспечения
ПК-4	Способен осуществлять управление развитием баз данных
ПК-5	Способен управлять программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами
ПК-6	Способен управлять аналитическими работами и подразделением

#### **1.4. Формы проведения государственного экзамена**

– не предусмотрено

#### **1.5. Требования к процедуре итоговой (государственной итоговой) аттестации.**

Требования к порядку планирования, организации и проведения ГИА, к структуре и форме документов по организации ГИА регулируются отдельным положением.

#### **1.6. Требования к оцениванию результатов освоения ОП итоговой (государственной итоговой) аттестации**

Объективная оценка уровня соответствия результатов обучения требованиям к освоению ОП обеспечивается системой разработанных критериев (показателей) оценки освоения знаний, сформированности умений и опыта выполнения профессиональных задач определенного типа.

Критерии оценки утверждены на заседании учебно-методического совета института, реализующего ОП (протокол № 7 от 11.10.2021 г.).

## **2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ**

### **09.04.01/33.03 Инженерия машинного обучения**

#### **Электронные ресурсы (издания)**

1. Ивин, А. А.; Основы теории аргументации : учебник.; Директ-Медиа, Москва, Берлин; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276786> (Электронное издание)
2. , Камневой, , Е. В., Полевой, , М. В., Коробановой, , Ж. В.; Тренинг публичных выступлений : учебник.; Прометей, Москва; 2018; <http://www.iprbookshop.ru/94554.html> (Электронное издание)
3. Мамина, , Р. И.; Искусство самопрезентации : учебное пособие.; Петрополис, Санкт-Петербург; 2017; <http://www.iprbookshop.ru/84662.html> (Электронное издание)
4. Аннушкин, В. И.; Риторика: экспресс-курс : учебное пособие.; ФЛИНТА, Москва; 2021; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83536> (Электронное издание)
5. Аннушкин, В. И.; Риторика: вводный курс : учебное пособие.; ФЛИНТА, Москва; 2021; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83537> (Электронное издание)
6. Тимошенко, Т. Е.; Риторика : практикум.; ФЛИНТА, Москва; 2019; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57581> (Электронное издание)

#### **Печатные издания**

1. Бардаев, Э. А., Кравченко, В. Б.; Документоведение : учеб. для студентов вузов,

обучающихся по специальностям "Орг. и технология защиты информ." и "Комплексная защита объектов информатизации" направления подгот. "Информ. безопасность".; Академия, Москва; 2010 (6 экз.)

2. , Подкорытова, Н. И.; Документоведение : метод. пособие по специальности 052700 "Библиотечно-информационная деятельность".; ГПНТБ СО РАН, Новосибирск; 2010 (1 экз.)

### **Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

Цифровая библиотека научно-технических изданий Института инженеров по электротехнике и радиоэлектронике (Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE)) на английском языке – <http://www.ieee.org/ieeexplore>  
Oxford University Press – <http://www.oxfordjournals.org/en/>  
Архив препринтов с открытым доступом – <https://arxiv.org/>

### **Материалы для лиц с ОВЗ**

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

Academic Search Ultimate EBSCO publishing – <http://search.ebscohost.com>  
eBook Collections Springer Nature – <https://link.springer.com/>  
Гугл Академия – <https://scholar.google.ru/>  
Электронный научный архив УрФУ – <https://elar.urfu.ru/>  
Зональная научная библиотека (УрФУ) – <http://lib2.urfu.ru/>  
Портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ – [study.urfu.ru](http://study.urfu.ru)  
Электронно-библиотечная система «Лань» – [e.lanbook.com](http://e.lanbook.com)  
Университетская библиотека ONLINE – [biblioclub.ru](http://biblioclub.ru)  
Электронно-библиотечная система "Библиокомплектатор" (IPRbooks) – [bibliocomplectator.ru/available](http://bibliocomplectator.ru/available)  
Электронные информационные ресурсы Российской государственной библиотеки – [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru)  
Научная электронная библиотека – <http://elibrary.ru/>  
Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» – <https://cyberleninka.ru/>  
Web of Science Core Collection – <http://apps.webofknowledge.com/>  
[https://lms.skillfactory.ru/courses/course-v1:SkillFactory+INTRO\\_UrFU+JUN2021./about](https://lms.skillfactory.ru/courses/course-v1:SkillFactory+INTRO_UrFU+JUN2021./about)

## **3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ**

**Сведения об оснащённости государственных аттестационных испытаний специализированным оборудованием и программным обеспечением**

Таблица 3.1

### **09.04.01/33.03 Инженерия машинного обучения**

<b>№ п/п</b>	<b>Формы государственных аттестационных испытаний</b>	<b>Оснащённость специальных помещений и помещений для проведения ГИА</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</b>
1	Подготовка к защите и процедура защиты	Доска аудиторная Периферийное устройство	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM

	выпускной квалификационной работы	Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	
--	---	--	--