Подписано и утверждено в СЭД 17.03.2022 21:03:26ИД задачи 2613303

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)

02.03.03/33.01

Екатеринбург

Перечень сведений о программе государственной итоговой аттестации	Учетные данные
Образовательная программа 1. Математическое обеспечение и администрирование информационных систем	**Код ОП** 1. 02.03.03/33.01
Направление подготовки 1. Математическое обеспечение и администрирование информационных систем	**Код направления и уровня подготовки** 1. 02.03.03

Программа государственной итоговой аттестации составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Сеньчонок Татьяна Александровна	кандидат физико-математических наук, без ученого звания	Доцент	алгебры и фундаментальной информатики

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 установление уровня подготовленности обучающегося, осваивающего образовательную программу бакалавриата выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и образовательной программы по направлению подготовки высшего образования, разработанной на основе образовательного стандарта. Государственная итоговая аттестация состоит из: - государственный междисциплинарный экзамен; - защита выпускной квалификационной работы

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 сдаче и сдача государственного экзамена	3
2	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	3
	ИТОГО по ГИА:	6

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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде
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 рационально планировать свое время, выстраивать и реализовать траекторию саморазвития, находить способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций 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 выполнять поиск источников информации и данных, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств для эффективного решения поставленных задач
УК-10	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-11	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-12	Способен формировать, развивать и отстаивать гражданскую позицию, в том числе нетерпимое отношение к коррупционному поведению
ОПК-1	Способен использовать фундаментальные знания, полученные в области математических и естественных наук, в профессиональной деятельности
ОПК-2	Способен проводить под научным руководством исследования на основе современных методов в конкретной области профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен систематизировать, анализировать и обобщать результаты научных исследований на основе информационной и библиографической культуры
ОПК-4	Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-5	Способен использовать существующие программные продукты и информационные базы данных для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен представлять результаты профессиональной деятельности в устной и

	письменной формах в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе
ОПК-7	Способен использовать основы экономических и правовых знаний в различных сферах профессиональной деятельности
ПК-М	Способность к приобретению новых, расширению и углублению полученных ранее знаний, умений и компетенций в различных областях жизнедеятельности, необходимых для успешной реализации в сфере профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук
ПК-1	Способность демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий
ПК-2	Способность создавать и исследовать новые математические и компьютерные модели в конкретной предметной области
ПК-3	Способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач, участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов
ПК-4	Готовность к разработке алгоритмов и реализации их на базе языков программирования и пакетов прикладных программ, осуществлять выбор программно-аппаратных средств
ПК-5	Способность собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям
ПК-6	Способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение на базе современных языков программирования

1.4. Формы проведения государственного экзамена

– письменный

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 № _2_ от _13.04.2021_ г.).

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

02.03.03/33.01 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Электронные ресурсы (издания)

1. Кострикин, А. И.; Введение в алгебру : учебник. 1. Основы алгебры; МЦНМО, Москва; 2009; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=63140 (Электронное издание)
2. Ильин, В. А.; Основы математического анализа : учебник. I. ; Физматлит, Москва; 2009; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=76686 (Электронное издание)
3. Ильин, В. А.; Основы математического анализа. В 2-х частях : учебник. II. ; Физматлит, Москва; 2009; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83225 (Электронное издание)

Печатные издания

1. Асанов, М. О.; Дискретная математика: графы, матроиды, алгоритмы : Учеб. пособие для вузов.; РХД, Москва; 2001 (129 экз.)
2. Баранский, В. А.; Общая алгебра и ее приложения : [учеб. пособие для вузов].; Изд-во Урал. ун-та, Екатеринбург; 2008 (99 экз.)
3. Фихтенгольц, Г. М.; Основы математического анализа : учеб. для вузов : в 2 ч. Ч. 1. ; Лань, Санкт-Петербург; 1999 (14 экз.)
4. Фихтенгольц, Г. М.; Основы математического анализа : учеб. для вузов : в 2 ч. Ч. 2. ; Лань, Санкт-Петербург; 1999 (14 экз.)
5. Фихтенгольц, Г. М.; Основы математического анализа : учеб. для студентов вузов : в 2 т. Т. 1. ; ФИЗМАТЛИТ, Москва; 2002 (30 экз.)
6. Фихтенгольц, Г. М.; Основы математического анализа : учеб. для студентов вузов : в 2 т. Т. 2. ; ФИЗМАТЛИТ, Москва; 2002 (29 экз.)
7. Ширяев, А. Н.; Вероятность : Учеб. пособие для ун-тов по специальности "Математика".; Наука, Москва; 1980 (8 экз.)
8. Шолохович, Ф. А.; Лекции по дифференциальным уравнениям (университетский курс) : учеб. пособие для вузов.; Урал. изд-во, Екатеринбург; 2005 (378 экз.)
9. Эккель, Б.; Философия Java : [пер. с англ.].; Питер, Санкт-Петербург [и др.]; 2009 (67 экз.)
10. Петровский, И. Г.; Лекции по теории обыкновенных дифференциальных уравнений : Учеб. пособие для вузов.; Наука, Москва; 1970 (3 экз.)
11. Петровский, И. Г.; Лекции по теории обыкновенных дифференциальных уравнений : учебник для вузов.; Едиториал УРСС, Москва; 2003 (2 экз.)
12. Верещагин, Н. К., Шень, А.; Лекции по математической логике и теории алгоритмов Ч. 3. Вычислимые функции; МЦНМО, Москва; 1999 (2 экз.)
13. Замятин, А. П., Шеврин, Л. Н.; Математическая логика : [учебное пособие для вузов].; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2004 (141 экз.)
14. Верников, Б. М.; Начальные главы аналитической геометрии и линейной алгебры : учебное пособие.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2009 (67 экз.)
15. Мальцев, А. И.; Основы линейной алгебры : учеб. пособие для ун-тов.; Наука, Москва; 1970 (8 экз.)
16. Пименов, В. Г., Меленцова, Ю. А.; Ч. 1 : учебное пособие для студентов, обучающихся по программе бакалавриата по направлениям подготовки 010100 "Математика", 010200 "Математика и компьютерные науки", 010800 "Механика и математическое моделирование", 010300 "Фундаментальная информатика и информационные технологии", 230700 "Прикладная информатика".; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2013; http://hdl.handle.net/10995/45228 (Электронное издание)

17. Киреев, В. И.; Численные методы в примерах и задачах : учеб. пособие для втузов.; Высшая школа, Москва; 2004 (19 экз.)
18. Киреев, В. И., Пантелеев, А. В.; Численные методы в примерах и задачах : учеб. пособие для студентов втузов.; Высшая школа, Москва; 2006 (2 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

:http://hdl.handle.net/10995/45228.

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

http://www.intuit.ru/ - Национальный открытый университет «ИНТУИТ»
http://www.edu.ru/ - Федеральный портал. Российское образование.
http://study.urfu.ru – портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ

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

Сведения об оснащенности государственных аттестационных испытаний специализированным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

02.03.03/33.01 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

№ п/п	Формы государственных аттестационных испытаний	Оснащенность специальных помещений и помещений для проведения ГИА	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM Google Chrome
2	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM Google Chrome