Подписано и утверждено в СЭД 23.11.2021ИД задачи 2460160

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)

04.03.01/33.01
04.03.02/33.01
04.03.02/33.02

Екатеринбург, 20__

Перечень сведений о программе государственной итоговой аттестации	Учетные данные
Образовательная программа 1. Химия 2. Химия, физика и механика материалов 3. Химическое материаловедение	**Код ОП** 1. 04.03.01/33.01 2. 04.03.02/33.01 3. 04.03.02/33.02
Направление подготовки 1. Химия; 2. Химия, физика и механика материалов	**Код направления и уровня подготовки** 1. 04.03.01; 2. 04.03.02

Программа государственной итоговой аттестации составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Буянова Елена Станиславовна	кандидат химических наук, доцент	Доцент	аналитической химии и химии окружающей среды
2	Гусева Анна Федоровна	кандидат химических наук, доцент	Доцент	физической и неорганической химии
3	Зуев Андрей Юрьевич	доктор химических наук, профессор	Профессор	физической и неорганической химии
4	Обыденнов Дмитрий Львович	кандидат химических наук, без ученого звания	Доцент	органической химии и высокомолекулярных соединений

Согласовано:

Управление образовательных программ Е.С. Комарова

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, к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям СУОС УрФУ В рамках государственной итоговой аттестации проверяется уровень сформированности всех результатов освоения образовательной программе Выпускная квалификационная работа выполняется на последнем году и имеет своей целью: систематизацию, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений и навыков их применения при решении конкретных профессиональных задач; соответствующих видам профессиональной деятельности, определяемым основной образовательной программой; развитие навыков ведения самостоятельной работы при решении профессиональных задач; приобретение опыта обработки, анализа и систематизации результатов своей работы, оценки их практической значимости и возможных областей применения, разработки практических рекомендаций в исследуемой области; приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности. Государственный экзамен по химии включает вопросы по основным разделам химии: неорганическая, органическая, физическая, аналитическая химия, химия высокомолекулярных соединений, проводится в письменной форме и проверяет сформированность всех компетенций.

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 процедуре защиты и защита 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	Способен проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение структуры и свойств веществ и материалов, исследование процессов с их участием
ПК-2	Способен выбирать и использовать технические средства и методы испытаний для решения исследовательских задач химической направленности, поставленных специалистом более высокой квалификации
ПК-3	Способен оказывать информационную поддержку специалистам, осуществляющим научно-исследовательские работы
ПК-4	Способен выбирать технические средства и методы испытаний для решения технологических задач, поставленных специалистом более высокой квалификации
ПК-5	Способен осуществлять контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции химического назначения, проводить паспортизацию товарной продукции
ПК-6	Способен оказывать информационную поддержку специалистам, осуществляющим научно-конструкторские работы и технологические испытания
ПК-7	Способен организовать работу малочисленного трудового коллектива по решению текущих задач НИР и НИОКР с обеспечением безопасных условий работы
ПК-8	Способен организовывать материально-техническое сопровождение НИР и НИОКР

ПК-9	Способен участвовать в организации и проведении научных мероприятий

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 № _8_ от _26.04.2019_ г.).

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

04.03.01/33.01 Химия

Электронные ресурсы (издания)

1. Робертс, Д., Д., Несмеянов, А. Н.; Основы органической химии : учебник.; Мир, Москва; 1978; http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450089 (Электронное издание)

2. Зуев, А. Ю., Зуев, А. Ю.; Физическая химия. Практикум : учебное пособие.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2012; http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239716 (Электронное издание)

3. , Гусева, А. Ф., Атманских, И. Н., Балдина, Л. И., Анимица, И. Е., Нохрин, С. Э., Кочетова, Н. А.; Общая и неорганическая химия : учебный справочник.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2012; http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239713 (Электронное издание)

4. Черепанов, В. А.; Электрохимические равновесия «электрод - электролит». Гальванические элементы : учебное пособие.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2012; http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239526 (Электронное издание)

Печатные издания

1. Угай, Я. А.; Общая и неорганическая химия : Учеб. пособие для вузов.; Высшая школа, Москва; 2004 (57 экз.)

2. Ахметов, Н. С.; Общая и неорганическая химия : Учеб. для вузов.; Высшая школа, Москва; 1998 (87 экз.)

3. Ахметов, Н. С.; Лабораторные и семинарские занятия по неорганической химии : [учеб. пособие для хим.-технол. специальностей вузов].; Высшая школа, Москва; 1979 (64 экз.)

4. Коттон, Ф. А., Устынюк, Ю. А.; Основы неорганической химии; Мир, Москва; 1979 (46 экз.)

5. Степин, Б. Д., Степин, Б. Д.; Неорганическая химия : [Учеб. для хим. и хим.-технол.

вузов].; Высшая школа, Москва; 1994 (58 экз.)

6. Терней, А., Карпейская, Е. И., Орлова, Л. М., Суворов, Н. Н.; Современная органическая химия : в 2 т. Т. 1. ; Мир, Москва; 1981 (20 экз.)

7. Терней, А., Карпейская, Е. И., Верховцева, М. И., Суворов, Н. Н.; Современная органическая химия : в 2 т. Т. 2. ; Мир, Москва; 1981 (18 экз.)

8. Шабаров, Ю. С.; Органическая химия : учебник [для вузов].; Лань, Санкт-Петербург [и др.]; 2011 (22 экз.)

9. Шабаров, Ю. С.; Органическая химия : В 2 ч.: Учебник для вузов. Ч. 1. Нециклические соединения; Химия, Москва; 1994 (28 экз.)

10. Шабаров, Ю. С.; Органическая химия : В 2 ч.: Учебник для вузов. Ч. 2. Циклические соединения; Химия, Москва; 1994 (30 экз.)

11. , Еремин, В. В., Каргов, С. И., Успенская, Н. А., Кузьменко, Н. Е., Лунин, В. В.; Основы физической химии. Теория и задачи : учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности 011000 - Химия и по направлению 510500 - Химия.; Экзамен, Москва; 2005 (102 экз.)

12. Стромберг, А. Г., Стромберг, А. Г.; Физическая химия : учебник для студентов вузов, обучающихся по хим. специальностям.; Высшая школа, Москва; 2001 (76 экз.)

13. Эткинс, Эткинс П., Паула, Дж. де, Успенская, И. А., Иванов, В. А., Лунина, В. В., Полторак, О. М.; Физическая химия : в 3 ч. Ч. 1. Равновесная термодинамика; Мир, Москва; 2007 (55 экз.)

14. , Большова, Т. А., Брыкина, Г. Д., Гармаш, А. В., Долманова, И. Ф., Золотов, Ю. А.; Основы аналитической химии : учебник для студентов хим. направлений и хим. специальностей вузов : в 2 кн. Кн. 1. Общие вопросы. Методы разделения ; Высшая школа, Москва; 2004 (115 экз.)

15. , Алов, Н. В., Барбалат, Ю. А., Гармаш, А. В., Дорохова, Е. Н., Золотов, Ю. А.; Основы аналитической химии : учебник для студентов хим. направлений и хим. специальностей вузов : в 2 кн. Кн. 2. Методы химического анализа ; Высшая школа, Москва; 2004 (49 экз.)

16. Скуг, Д. А., Дуглас А., Золотов, Ю. А.; [Т.] 1; Мир, Москва; 1979 (65 экз.)

17. Скуг, Д. А., Дуглас А., Золотов, Ю. А.; [Т.] 2; Мир, Москва; 1979 (76 экз.)

18. Фролов, Ю. Г.; Курс коллоидной химии. Поверхностные явления и дисперсные системы : [учебник для вузов].; Альянс, Москва; 2009 (20 экз.)

19. Зуев, А. Ю.; Химическая термодинамика : учебник для студентов вуза, обучающихся по направлениям подготовки 04.03.01 "Химия", 04.03.02 "Химия, физика и механика материалов" и по специальности 04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия".; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2020 (120 экз.)

20. Черепанов, В. А., Панов, Ю. Д.; Равновесия в растворах электролитов : Учеб. пособие.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 1999 (65 экз.)

21. Черепанов, В. А.; Явления переноса в электролитических средах : учеб. пособие для вузов.; Изд-во Урал. ун-та, Екатеринбург; 2004 (94 экз.)

22. Черепанов, В. А.; Химическая кинетика : [учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по программе бакалавриата по направлениям подготовки 04.03.01 "Химия", 04.03.02 "Химия, физика и механика материалов", по программе специалитета по направлению 04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия"].; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2016; http://hdl.handle.net/10995/40651 (Электронное издание)

23. Вшивков, А. А., Сосновских, В. Я.; Органическая химия. Основные понятия : учеб. пособие для студентов, обучающихся по программе бакалавриата по направлениям 020100 "Химия", 020400 "Биология".; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2012 (127 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

ЭБС "Лань"
Издательство "Лань"
American Chemical Society
Полнотекстовая БД
Химия

eLibrary
ООО Научная электронная библиотека
EAXYS, Reaxys Medicinal Chemistry
Elsevier
ScienceDirect Freedom Collection
Elsevier
Scopus
Elsevier
SpringerLink
Springer Nature
Web of Science Core Collection
Web of Science

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

Не используются

04.03.02/33.01 Химия, физика и механика материалов

Электронные ресурсы (издания)

1. Робертс, Д., Д., Несмеянов, А. Н.; Основы органической химии : учебник.; Мир, Москва; 1978; http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450089 (Электронное издание)
2. Зуев, А. Ю., Зуев, А. Ю.; Физическая химия. Практикум : учебное пособие.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2012; http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239716 (Электронное издание)
3. Черепанов, В. А.; Электрохимические равновесия «электрод - электролит». Гальванические элементы : учебное пособие.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2012; http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239526 (Электронное издание)
4. , Гусева, А. Ф., Атманских, И. Н., Балдина, Л. И., Анимица, И. Е., Нохрин, С. Э., Кочетова, Н. А.; Общая и неорганическая химия : учебный справочник.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2012; http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239713 (Электронное издание)

Печатные издания

1. Угай, Я. А.; Общая и неорганическая химия : Учеб. для вузов.; Высшая школа, Москва; 2000 (27 экз.)
2. Ахметов, Н. С.; Общая и неорганическая химия : учеб. для студентов хим.-технол. специальностей вузов.; Высшая школа, Москва; 2002 (135 экз.)
3. Ахметов, Н. С.; Лабораторные и семинарские занятия по общей и неорганической химии : учеб. пособие.; Высшая школа, Москва; 1999 (15 экз.)
4. Коттон, Ф. А., Устынюк, Ю. А.; Основы неорганической химии; Мир, Москва; 1979 (46 экз.)
5. Степин, Б. Д., Степин, Б. Д.; Неорганическая химия : [Учеб. для хим. и хим.-технол. вузов].; Высшая школа, Москва; 1994 (58 экз.)
6. Терней, А., Карпейская, Е. И., Орлова, Л. М., Суворов, Н. Н.; Современная органическая химия : в 2 т. Т. 1. ; Мир, Москва; 1981 (20 экз.)
7. Терней, А., Карпейская, Е. И., Верховцева, М. И., Суворов, Н. Н.; Современная

органическая химия : в 2 т. Т. 2. ; Мир, Москва; 1981 (18 экз.)

8. Шабаров, Ю. С.; Органическая химия : учебник [для вузов].; Лань, Санкт-Петербург [и др.]; 2011 (22 экз.)

9. Шабаров, Ю. С.; Органическая химия : В 2 ч.: Учебник для вузов. Ч. 1. Нециклические соединения; Химия, Москва; 1994 (28 экз.)

10. Шабаров, Ю. С.; Органическая химия : В 2 ч.: Учебник для вузов. Ч. 2. Циклические соединения; Химия, Москва; 1994 (30 экз.)

11. , Еремин, В. В., Каргов, С. И., Успенская, Н. А., Кузьменко, Н. Е., Лунин, В. В.; Основы физической химии. Теория и задачи : учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности 011000 - Химия и по направлению 510500 - Химия.; Экзамен, Москва; 2005 (102 экз.)

12. Стромберг, А. Г., Стромберг, А. Г.; Физическая химия : учебник для студентов вузов, обучающихся по хим. специальностям.; Высшая школа, Москва; 2001 (76 экз.)

13. Эткинс, Эткинс П., Паула, Дж. де, Успенская, И. А., Иванов, В. А., Лунина, В. В., Полторак, О. М.; Физическая химия : в 3 ч. Ч. 1. Равновесная термодинамика; Мир, Москва; 2007 (55 экз.)

14. , Большова, Т. А., Брыкина, Г. Д., Гармаш, А. В., Долманова, И. Ф., Золотов, Ю. А.; Основы аналитической химии : учебник для студентов хим. направлений и хим. специальностей вузов : в 2 кн. Кн. 1. Общие вопросы. Методы разделения ; Высшая школа, Москва; 2004 (115 экз.)

15. , Алов, Н. В., Барбалат, Ю. А., Гармаш, А. В., Дорохова, Е. Н., Золотов, Ю. А.; Основы аналитической химии : учебник для студентов хим. направлений и хим. специальностей вузов : в 2 кн. Кн. 2. Методы химического анализа ; Высшая школа, Москва; 2004 (49 экз.)

16. Скуг, Д. А., Дуглас А., Золотов, Ю. А.; [Т.] 1; Мир, Москва; 1979 (65 экз.)

17. Скуг, Д. А., Дуглас А., Золотов, Ю. А.; [Т.] 2; Мир, Москва; 1979 (76 экз.)

18. Фролов, Ю. Г.; Курс коллоидной химии. Поверхностные явления и дисперсные системы : [учебник для вузов].; Альянс, Москва; 2009 (20 экз.)

19. Зуев, А. Ю.; Химическая термодинамика : учебник для студентов вуза, обучающихся по направлениям подготовки 04.03.01 "Химия", 04.03.02 "Химия, физика и механика материалов" и по специальности 04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия".; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2020 (120 экз.)

20. Черепанов, В. А., Панов, Ю. Д.; Равновесия в растворах электролитов : Учеб. пособие.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 1999 (65 экз.)

21. Черепанов, В. А.; Явления переноса в электролитических средах : учеб. пособие для вузов.; Изд-во Урал. ун-та, Екатеринбург; 2004 (94 экз.)

22. Черепанов, В. А.; Химическая кинетика : [учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по программе бакалавриата по направлениям подготовки 04.03.01 "Химия", 04.03.02 "Химия, физика и механика материалов", по программе специалитета по направлению 04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия"].; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2016; http://hdl.handle.net/10995/40651 (Электронное издание)

23. Вшивков, А. А., Сосновских, В. Я.; Органическая химия. Основные понятия : учеб. пособие для студентов, обучающихся по программе бакалавриата по направлениям 020100 "Химия", 020400 "Биология".; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2012 (127 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

ЭБС "Лань"
Издательство "Лань"
American Chemical Society
Полнотекстовая БД
Химия
eLibrary
ООО Научная электронная библиотека
EAXYS, Reaxys Medicinal Chemistry
Elsevier
ScienceDirect Freedom Collection

Elsevier
Scopus
Elsevier
SpringerLink
Springer Nature
Web of Science Core Collection
Web of Science

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

не используются

04.03.02/33.02 Химическое материаловедение

Электронные ресурсы (издания)

1. Робертс, Д., Д., Несмеянов, А. Н.; Основы органической химии : учебник.; Мир, Москва; 1978; http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450089 (Электронное издание)
2. Зуев, А. Ю., Зуев, А. Ю.; Физическая химия. Практикум : учебное пособие.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2012; http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239716 (Электронное издание)
3. Черепанов, В. А.; Электрохимические равновесия «электрод - электролит». Гальванические элементы : учебное пособие.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2012; http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239526 (Электронное издание)
4. , Гусева, А. Ф., Атманских, И. Н., Балдина, Л. И., Анимица, И. Е., Нохрин, С. Э., Кочетова, Н. А.; Общая и неорганическая химия : учебный справочник.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2012; http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239713 (Электронное издание)

Печатные издания

1. Угай, Я. А.; Общая и неорганическая химия : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению и специальности "Химия".; Высшая школа, Москва; 2000 (29 экз.)
2. Ахметов, Н. С.; Общая и неорганическая химия : [учеб. для вузов по хим.-технол. спец.].; Высшая школа, Москва; 1988 (125 экз.)
3. Ахметов, Н. С.; Лабораторные и семинарские занятия по общей и неорганической химии : учеб. пособие.; Высшая школа, Москва; 1999 (15 экз.)
4. Коттон, Ф. А., Устынюк, Ю. А.; Основы неорганической химии; Мир, Москва; 1979 (46 экз.)
5. Степин, Б. Д., Степин, Б. Д.; Неорганическая химия : [учеб. для хим. и хим.-технол. спец. вузов].; Высшая школа, Москва; 1994 (34 экз.)
6. Терней, А., Карпейская, Е. И., Орлова, Л. М., Суворов, Н. Н.; Современная органическая химия : в 2 т. Т. 1. ; Мир, Москва; 1981 (20 экз.)
7. Терней, А., Карпейская, Е. И., Верховцева, М. И., Суворов, Н. Н.; Современная органическая химия : в 2 т. Т. 2. ; Мир, Москва; 1981 (18 экз.)
8. Шабаров, Ю. С.; Органическая химия : учебник [для вузов].; Лань, Санкт-Петербург [и др.]; 2011 (22 экз.)
9. Шабаров, Ю. С.; Органическая химия : В 2 ч.: Учебник для вузов. Ч. 1. Нециклические соединения; Химия, Москва; 1996 (31 экз.)

10. Шабаров, Ю. С.; Органическая химия : В 2 ч.: Учебник для вузов. Ч. 2. Циклические соединения; Химия, Москва; 1994 (30 экз.)

11. , Еремин, В. В., Каргов, С. И., Успенская, Н. А., Кузьменко, Н. Е., Лунин, В. В.; Основы физической химии. Теория и задачи : учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности 011000 - Химия и по направлению 510500 - Химия.; Экзамен, Москва; 2005 (102 экз.)

12. Стромберг, А. Г., Стромберг, А. Г.; Физическая химия : учебник для студентов вузов, обучающихся по хим. специальностям.; Высшая школа, Москва; 2001 (76 экз.)

13. Эткинс, Эткинс П., Паула, Дж. де, Успенская, И. А., Иванов, В. А., Лунина, В. В., Полторак, О. М.; Физическая химия : в 3 ч. Ч. 1. Равновесная термодинамика; Мир, Москва; 2007 (55 экз.)

14. , Большова, Т. А., Брыкина, Г. Д., Гармаш, А. В., Долманова, И. Ф., Золотов, Ю. А.; Основы аналитической химии : учебник для студентов хим. направлений и хим. специальностей вузов : в 2 кн. Кн. 1. Общие вопросы. Методы разделения ; Высшая школа, Москва; 2004 (115 экз.)

15. , Алов, Н. В., Барбалат, Ю. А., Гармаш, А. В., Дорохова, Е. Н., Золотов, Ю. А.; Основы аналитической химии : учебник для студентов хим. направлений и хим. специальностей вузов : в 2 кн. Кн. 2. Методы химического анализа ; Высшая школа, Москва; 2004 (49 экз.)

16. Скуг, Д. А., Дуглас А., Золотов, Ю. А.; [Т.] 1; Мир, Москва; 1979 (65 экз.)

17. Скуг, Д. А., Дуглас А., Золотов, Ю. А.; [Т.] 2; Мир, Москва; 1979 (76 экз.)

18. Фролов, Ю. Г.; Курс коллоидной химии. Поверхностные явления и дисперсные системы : [учебник для вузов].; Альянс, Москва; 2009 (20 экз.)

19. Зуев, А. Ю.; Химическая термодинамика : учебник для студентов вуза, обучающихся по направлениям подготовки 04.03.01 "Химия", 04.03.02 "Химия, физика и механика материалов" и по специальности 04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия".; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2020 (120 экз.)

20. Черепанов, В. А., Панов, Ю. Д.; Равновесия в растворах электролитов : Учеб. пособие.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 1999 (65 экз.)

21. Черепанов, В. А.; Явления переноса в электролитических средах : учеб. пособие для вузов.; Изд-во Урал. ун-та, Екатеринбург; 2004 (94 экз.)

22. Черепанов, В. А.; Химическая кинетика : [учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по программе бакалавриата по направлениям подготовки 04.03.01 "Химия", 04.03.02 "Химия, физика и механика материалов", по программе специалитета по направлению 04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия"].; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2016; http://hdl.handle.net/10995/40651 (Электронное издание)

23. Вшивков, А. А., Сосновских, В. Я.; Органическая химия. Основные понятия : учеб. пособие для студентов, обучающихся по программе бакалавриата по направлениям 020100 "Химия", 020400 "Биология".; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2012 (127 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

ЭБС "Лань"
Издательство "Лань"
American Chemical Society
Полнотекстовая БД
Химия
eLibrary
ООО Научная электронная библиотека
EAXYS, Reaxys Medicinal Chemistry
Elsevier
ScienceDirect Freedom Collection
Elsevier
Scopus
Elsevier
SpringerLink
Springer Nature
Web of Science Core Collection

Web of Science

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

Не используются

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

Сведения об оснащенности государственных аттестационных испытаний специализированным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

04.03.01/33.01 Химия

№ 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 Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	**Не требуется**
2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

04.03.02/33.01 Химия, физика и механика материалов

№ 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 Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	**Не требуется**
2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc

04.03.02/33.02 Химическое материаловедение

№ 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 Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	**Не требуется**
2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

		Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	