

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)**

18.04.01/33.07

Екатеринбург

Перечень сведений о программе государственной итоговой аттестации	Учетные данные
Образовательная программа 1. Технология высокотемпературных неметаллических конструкционных и функциональных изделий и наноматериалов	Код ОП 1. 18.04.01/33.07
Направление подготовки 1. Химическая технология	Код направления и уровня подготовки 1. 18.04.01

Программа государственной итоговой аттестации составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Земляной Кирилл Геннадьевич	кандидат технических наук, доцент	Доцент	химической технологии керамики и огнеупоров
2	Павлова Ирина Аркадьевна	кандидат технических наук, доцент	Доцент	химической технологии керамики и огнеупоров

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 магистратуры, способности к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта высшего образования и образовательной программы. Государственная итоговая аттестация включает Подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена и защиту выпускной квалификационной работы. Государственный экзамен является частью итоговой аттестации, проводится для контроля усвоения теоретических знаний, приобретенных в процессе обучения, проводится в устной форме. Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы являются завершающим этапом в подготовке магистранта и направлены на подтверждение сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных 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	1
2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
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-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
ОПК-1	Способен формулировать и решать научно-исследовательские, технические, 3

	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	Способность организовывать и осуществлять ресурсное, техническое и технологическое сопровождение процессов применения высокотемпературных тугоплавких неметаллических материалов и изделий
ПК-2	Способность организовывать и проводить контроль качества ресурсов и процессов на всех стадиях жизненного цикла производства высокотемпературных тугоплавких неметаллических материалов и изделий

1.4. Формы проведения государственного экзамена

– устный

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 № 20210531-01 от 31.05.2021 г.).

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

18.04.01/33.07 Технология высокотемпературных неметаллических конструкционных и функциональных изделий и наноматериалов

Электронные ресурсы (издания)

1. Земляной, К. Г., Павлова, И. А.; Основы научных исследований и инженерного творчества (учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студента) : учебно-методическое пособие по выполнению исследовательской работы.; Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, Екатеринбург; 2015; <http://www.iprbookshop.ru/68267.html> (Электронное издание)

2. , сост., И., А.; Курсовое и дипломное проектирование. Общие требования и правила оформления : учебно-методическое пособие по выполнению курсового и дипломного проектирования.; Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, Екатеринбург; 2015; <http://www.iprbookshop.ru/69758.html> (Электронное издание)

3. Земляной, К. Г., Кашеева, И. Д.; Служба огнеупоров : учебно-методическое пособие.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2018; <http://www.iprbookshop.ru/106782.html> (Электронное издание)

4. Власова, С. Г., Дерябин, В. А.; Основы химической технологии стекла : учебное пособие.; Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, Екатеринбург; 2013; <http://www.iprbookshop.ru/66187.html> (Электронное издание)

5. Бутт, Ю. М.; Твердение вяжущих при повышенных температурах : монография.; Издательство литературы по строительству, Москва; 1965; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230230> (Электронное издание)

6. Журавлев, В. Ф.; Химия вяжущих веществ : монография.; Государственное научно-техническое издательство химической литературы, Москва, Ленинград; 1951; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239239> (Электронное издание)

7. Хузиахметов, Р. Х.; Технология и модификация нанонаполненных вяжущих материалов : учебное пособие.; Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), Казань; 2016; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=501012> (Электронное издание)

8. ; Расчеты в технологии керамики, стекла и вяжущих материалов : учебное пособие.; Воронежский государственный университет инженерных технологий, Воронеж; 2019; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601576> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Земляной, К. Г., Кашеев, И. Д.; Основы научных исследований и инженерного творчества (Учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студента) : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по специальности 240304 - Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов по направлению 240100 - Химическая технология.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2015 (5 экз.)

2. Кашеев, И. Д.; Производство огнеупоров : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 18.00.00 - "Химические технологии".; Лань, Санкт-Петербург; 2017 (5 экз.)

3. Земляной, К. Г., Кашеев, И. Д.; Служба огнеупоров : учебно-методическое пособие для

студентов вуза, обучающихся по направлениям подготовки 18.03.01, 18.04.01 - Химическая технология.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2018 (20 экз.)

4. Павлова, И. А., Кашеев, И. Д.; Основы технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов : учебник для студентов вуза, по направлению подготовки 18.03.01 - Химическая технология.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2020 (20 экз.)

5. Стрелов, К. К., Кашеев, И. Д., Мамыкин, П. С.; Технология огнеупоров : Учебник для сред. учеб. заведений.; Металлургия, Москва; 1988 (16 экз.)

6. Кашеев, И. Д.; Производство огнеупоров : Учебник для ПТУ.; Металлургия, Москва; 1993 (16 экз.)

7. Стрелов, К. К., Кашеев, И. Д.; Теоретические основы технологии огнеупорных материалов : Учеб. пособие для вузов.; Металлургия, Москва; 1996 (31 экз.)

8. Кашеев, И. Д.; Оксидно-углеродистые огнеупоры; Интернет Инжиниринг, Москва; 2000 (7 экз.)

9. Кашеев, И. Д., Дерябин, В. А.; Полиморфизм в оксидных материалах; УГТУ-УПИ, Екатеринбург; 2001 (31 экз.)

10. Кашеев, И. Д., Стрелов, К. К.; Испытание и контроль огнеупоров : Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. дипломир. специалистов 651300 - "Металлургия"; Интернет Инжиниринг, Москва; 2003 (12 экз.)

11. , Кашеев, И. Д., Ладыгичев, М. Г., Гусовский, В. Л.; Огнеупоры: материалы, изделия, свойства и применение : каталог-справочник : в 2 кн. Кн. 1. ; Теплотехник, Москва; 2004 (16 экз.)

12. , Кашеев, И. Д., Ладыгичев, М. Г., Гусовский, В. Л.; Огнеупоры: материалы, изделия, свойства и применение : каталог-справочник : в 2 кн. Кн. 2. ; Теплотехник, Москва; 2004 (16 экз.)

13. Кашеев, И. Д., Стрелов, К. К., Мамыкин, П. С.; Химическая технология огнеупоров : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Металлургия", по специальности "Хим. технология тугоплавких неметалл. и силикат. материалов"; Интернет Инжиниринг, Москва; 2007 (9 экз.)

14. Толкачева, А. С., Кашеев, И. Д.; Общие вопросы технологии тонкой керамики : учебное пособие для студентов вуза, обучающихся по направлениям подготовки 18.03.01 и 18.04.01 - Химическая технология.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2018 (15 экз.)

15. Власова, С. Г.; Основы химической технологии стекла : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 240304 - Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2013 (10 экз.)

16. Мелконян, Р. Г.; Экологические и экономические проблемы использования стеклобоя в производстве стекла : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 240304 - Химическая технология тугоплавких, неметаллических и силикатных материалов.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2013 (10 экз.)

17. Гуляян, Ю. А.; Технология стекла и стеклоизделий : учебник для вузов (специальность "Пр-во тугоплав. неметалл. и силикат. материалов и изделий") и для использования в системах проф.-техн. произв. обучения.; Транзит-Икс, Владимир; 2003 (10 экз.)

18. Гуляян, Ю. А.; Физико-химические основы технологии стекла : учеб. пособие для учеб. заведений (ВУЗов, колледжей), систем науч. и произв. обучения.; Транзит-ИКС, Владимир; 2008 (11 экз.)

19. Гуляян, Ю. А.; Технология стекла и стеклоизделий : [учебное пособие для учащихся высших и средних специальных учебных заведений, систем профессионально-технического и производственного обучения, специалистов стекольных заводов].; Транзит-ИКС, Владимир; 2015 (10 экз.)

20. Павлушкин, Н. М.; Основы технологии ситаллов : Учеб. для вузов.; Стройиздат, Москва; 1979 (5 экз.)

21. , Павлушкин, Н. М.; Стекло : Справочник.; Стройиздат, Москва; 1973 (5 экз.)

22. , Павлушкин, Н. М.; Химическая технология стекла и ситаллов : [учеб. для вузов по специальности "Хим. технология стекла и ситаллов"]; Стройиздат, Москва; 1983 (34 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Научная электронная библиотека elibrary.ru

Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>

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 ИТОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

Сведения об оснащённости государственных аттестационных испытаний специализированным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

18.04.01/33.07 Технология высокотемпературных неметаллических конструкционных и функциональных изделий и наноматериалов

№ п/п	Формы государственных аттестационных испытаний	Оснащённость 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 Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
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 Персональные компьютеры по количеству обучающихся Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

		Подключение к сети Интернет	
--	--	-----------------------------	--