

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)**

14.03.02/33.01

Екатеринбург

Перечень сведений о программе государственной итоговой аттестации	Учетные данные
Образовательная программа 1. Ядерные физика и технологии	Код ОП 1. 14.03.02/33.01
Направление подготовки 1. Ядерные физика и технологии	Код направления и уровня подготовки 1. 14.03.02

Программа государственной итоговой аттестации составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Байtimiров Дамир Рафисович	кандидат физико-математических наук, без ученого звания	Доцент	Физики высокоэнергетических процессов

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

1.1. Аннотация итоговой (государственной итоговой) аттестации

Государственная итоговая аттестация включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, а также подготовку к защите и процедуру защиты выпускной квалификационной работы. Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовленности обучающегося, осваивающего образовательную программу бакалавриата, к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям СУОС УрФУ и результатам обучения, заявленным в ОХОП по направлению 14.03.02 «Ядерные физика и технологии».

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	5
2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	1
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
ПК-1	Способен обеспечить контроль ядерной, радиационной, технической, пожарной безопасности и охраны труда в процессе эксплуатации атомной станции
ПК-2	Способен использовать методики измерений и обработки данных, связанных с контролем обеспечения ядерной, радиационной, технической и пожарной безопасности
ПК-3	Способен выполнять прикладные научные исследования в атомной отрасли по повышению эффективности и безопасности объектов использования атомной энергии
ПК-4	Способен контролировать параметры содержания радиоактивных газов и аэрозолей в воздухе производственных помещений и в атмосферном воздухе

ПК-5	Способен организовать и провести работы, связанные с учетом ядерных материалов и обеспечением ядерной безопасности при хранении, использовании и транспортировке ядерного топлива на атомных станциях
ПК-6	Способен эксплуатировать и обслуживать оборудование и трубопроводы, основных фондов реакторного отделения атомных электростанций
ПК-7	Способен получать и обрабатывать информацию о контролируемых параметрах, характеризующих радиационное состояние АЭС и окружающей среды при всех режимах работы АЭС, включая аварии, а также состояние АЭС при выводе из эксплуатации
ПК-8	Способен разрабатывать профилактические мероприятия по снижению радиационного воздействия на персонал АЭС
ПК-9	Способен проводить проверку работоспособности контрольно-измерительных приборов, средств автоматики, аппаратуры систем управления и защиты
ПК-10	Способен обеспечить эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт оборудования контрольно-измерительных приборов и автоматики в организациях атомной энергетики
ПК-11	Способен читать и составлять схемы электрических соединений, пользоваться конструкторской, технической и нормативной документацией
ПК-12	Способен осуществлять проверки соответствия настроек оборудования требованиям к процессу
ПК-13	Способен анализировать причины, приведшие к отклонениям в работе оборудования для производства приборов электроники, прогнозировать отказы оборудования
ПК-14	Способен разработать и обосновать технические решения по модернизации оборудования для производства приборов электроники
ПК-15	Способен осуществлять техническую поддержку внедрения технологических процессов и массового производства приборов электроники и автоматики физических установок
ПК-16	Способен определить цели и параметры проекта, оценить риски проекта, объемы работ по проекту
ПК-17	Способен контролировать ключевые показатели эффективности и качества по направлению проекта
ПК-18	Способен организовать работу по защите и распространению деловой информации, определить информацию, нежелательную для распространения
ПК-19	Способен руководить процессом составления рабочей документации по проекту

ПК-20	Способен анализировать чувствительность проекта к изменению факторов, влияющих на параметры проекта
ПК-21	Способен произвести предварительное финансово-экономическое моделирование проектных решений, составлять экономические прогнозы реализации проекта, составлять бизнес-план проекта на основе предварительных расчетов по проекту
ПК-22	Способен оценить, потребность в человеческих ресурсах проекта, мотивировать членов рабочей группы по управлению проектом
ПК-23	Способен разработать, внедрить и поддерживать в рабочем состоянии системы менеджмента качества организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии, включая программы обеспечения качества

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 № 9 от 14.05.2021 г.).

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

14.03.02/33.01 Ядерные физика и технологии

Электронные ресурсы (издания)

1. Хожемпо, В. В.; Азбука научно-исследовательской работы студента : учебное пособие.; Российский университет дружбы народов, Москва; 2010; <http://www.iprbookshop.ru/11552.html> (Электронное издание)

2. Дьяконов, В. П.; Генерация и генераторы сигналов : монография.; ДМК Пресс, Москва; 2009; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=47463> (Электронное издание)

3. Бушенева, Ю. И.; Как правильно написать реферат, курсовую и дипломную работы : практическое пособие.; Дашков и К°, Москва; 2016; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453258> (Электронное издание)

4. Разумовская, И. В.; Физика твердого тела : учебное пособие. 2. Динамика кристаллической решетки. Тепловые свойства решетки; Прометей, Москва; 2011;

Печатные издания

1. Гребенникова, И. В.; Методы математической обработки экспериментальных данных : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 09.03.02 "Информационные системы и технологии" и 39.04.04 "Организация работы с молодежью"; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2015 (5 экз.)
2. Алексенко, А. Г.; Основы микросхемотехники; Лаборатория Базовых Знаний : ФИЗМАТЛИТ : ЮНИМЕДИАСТАЙЛ, Москва; 2002 (104 экз.)
3. Захарова, В. В., Соколов, В. С.; Как написать и защитить диплом : учеб. пособие для студентов экон. специальностей.; ФОРУМ, Москва; 2008 (1 экз.)
4. Безрукова, В. С.; Как написать реферат, курсовую, диплом; Питер, Москва ; СПб. ; Нижний Новгород [и др.]; 2004 (1 экз.)
5. Мухин, К. Н., Алферов, Ж. И.; Экспериментальная ядерная физика : учебник : [в 3 т.]. Т. 1. Физика атомного ядра; Лань, Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар; 2008 (18 экз.)
6. Акимов, Ю. К.; Газовые детекторы ядерных излучений; ОИЯИ, Дубна; 2011 (1 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

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

1. Библиотека УрФУ. Режим доступа <http://lib.urfu.ru/>
2. Государственная публичная научно-техническая библиотека. Режим доступа: <http://www.gpntb.ru>
3. Электронная библиотека нормативно-технической документации. Режим доступа: <http://www.technormativ.ru>
4. Информационный портал Российского атомного сообщества: <http://www.atomic-energy.ru>

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

Сведения об оснащённости государственных аттестационных испытаний специализированным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

14.03.02/33.01 Ядерные физика и технологии

№ п/п	Формы государственных аттестационных испытаний	Оснащённость специальных помещений и помещений для проведения ГИА	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Подготовка к защите	Периферийное устройство	Office Professional 2003 Win32

	и процедура защиты выпускной квалификационной работы	Подключение к сети Интернет	Russian CD-ROM
2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Периферийное устройство Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM