

Аннотация программы

Государственная итоговая аттестация

Направление подготовки

03.03.02 Физика

Уровень высшего образования:

Бакалавриат

Направленность (профиль) программы:

Физика атомного ядра и частиц

Форма обучения:

Очная

Общие положения

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по направлению 03.03.02 «Физика», профиль «Физика атомного ядра и частиц», требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) и оценки уровня подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Структура государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 03.03.02 «Физика», профиль «Физика атомного ядра и частиц» проводится в 8 семестре и включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена и защиту выпускной квалификационной работы (ВКР) (бакалаврской работы), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц, из них:

- 3 зачетные единицы - подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- 6 зачетных единиц - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Общая продолжительность государственной итоговой аттестации составляет 6 недель.

Программа итоговой / государственной итоговой аттестации включает:

- программу государственного экзамена, включая критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена;
- требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, включая критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ.

Бакалавр по направлению подготовки 03.03.02 «Физика», профиль подготовки «Физика атомного ядра и частиц» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская.

Магистр по направлению подготовки 03.03.02 «Физика», профиль подготовки «Физика атомного ядра и частиц» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность:

- освоение методов научных исследований;
- освоение теорий и моделей;
- участие в проведении физических исследований по заданной тематике;
- участие в обработке полученных результатов научных исследований на современном уровне;
- работа с научной литературой с использованием новых информационных технологий;

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 03.03.02 «Физика», профиль «Физика атомного ядра и частиц» **выпускник** должен обладать следующими компетенциями:

а) общекультурные:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

б) общепрофессиональные:

- способностью использовать в профессиональной деятельности базовые естественнонаучные знания, включая знания о предмете и объектах изучения, методах исследования, современных концепциях, достижениях и ограничениях естественных наук (прежде всего химии, биологии, экологии, наук о земле и человеке) (ОПК-1);
- способностью использовать в профессиональной деятельности базовые знания фундаментальных разделов математики, создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные результаты с учетом границ применимости моделей (ОПК-2);
- способностью использовать базовые теоретические знания фундаментальных разделов общей и теоретической физики для решения профессиональных задач (ОПК-3);
- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, осознавать опасность и угрозу, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности (ОПК-4);
- способностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации и навыки работы с компьютером как со средством управления информацией (ОПК-5);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-6);
- способностью использовать в своей профессиональной деятельности знание иностранного языка (ОПК-7);
- способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости направление своей деятельности (ОПК-8);
- способностью получить организационно-управленческие навыки при работе в научных группах и других малых коллективах исполнителей (ОПК-9);

в) профессиональные: научно-исследовательская деятельность:

- способностью использовать специализированные знания в области физики для освоения профильных физических дисциплин (ПК-1);

- способностью проводить научные исследования в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-2);
- г) профессиональные компетенции, установленные дополнительно к ФГОС ВО по направлению подготовки 03.03.02 «Физика» с учетом направленности программы бакалавриата на конкретные области знания и (или) вид (виды) деятельности:
- готовностью применять на практике профессиональные знания теории и методов физических исследований (ПК-10);
 - способностью применять на практике профессиональные знания и умения, полученные при освоении профильных физических дисциплин (ПК-11);
 - способностью пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза физической информации в избранной области физических исследований (ПК-12);
 - способностью проектировать, организовывать и анализировать просветительскую деятельность в области физики, обеспечивая последовательность изложения материала и междисциплинарные связи физики с другими дисциплинами. (ПК-13)

В рамках процедуры итоговой (государственной итоговой) аттестации оценивается сформированность всех вышеперечисленные компетенции.

Аттестационное испытание	Коды оцениваемых компетенций	Коды компетенций, оценка которых осуществляется непосредственно в рамках процедуры ГИА
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-5, ОК-7, ОПК-2, ОПК-3, ПК- 1, ПК-11	ОК-5, ОК-7, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-2, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13	ОК-5, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК- 6, ПК-2, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК- 13