

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Адыгейский государственный университет



«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор _____ Хунагов Р.Д.

г.

Рассмотрено и утверждено на Заседании Учёного
Совета АГУ, протокол № 12 от 24.09.2016

Основная образовательная программа
высшего образования

Направление подготовки

03.03.02 – Физика

Направленность (профиль)

Фундаментальная физика

Квалификация (степень)

бакалавр

Виды деятельности: научно-исследовательская деятельность; научно-инновационная деятельность; организационно-управленческая деятельность; педагогическая и просветительская деятельность

Форма обучения

очная

Майкоп, 2016

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Адыгейский государственный университет

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор _____ Хунагов Р.Д.

_____ Г.

Рассмотрено и утверждено на Заседании Учёного
Совета АГУ, протокол № _____

**Основная образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки

03.03.02 – Физика

Направленность (профиль)

Фундаментальная физика

Квалификация (степень)

бакалавр

Виды деятельности: научно-исследовательская деятельность; научно-инновационная деятельность; организационно-управленческая деятельность; педагогическая и просветительская деятельность

Форма обучения

очная

Майкоп, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа бакалавриата реализуется федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Адыгейский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «АГУ») по направлению подготовки 03.03.02 – Физика и представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки Физика высшего профессионального образования (ФГОС).

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, иных компонентов, включенных в состав образовательной программы по решению вуза.

Вуз разрабатывает образовательную программу в форме комплекта документов, который обновляется с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Каждый компонент образовательной программы разрабатывается в форме единого документа или комплекта документов.

Порядок разработки и утверждения образовательных программ устанавливается вузом.

Информация об образовательной программе размещается на официальном сайте АГУ в сети "Интернет".

1.2. Нормативные документы для разработки ООП по направлению подготовки 03.03.02 – Физика:

- **Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;**
- **Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению подготовки 03.03.02 – Физика высшего профессионального образования (ВПО), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 8 » декабря 2009 г. № 711**
- **Нормативно-методические документы Минобрнауки России; Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 19 декабря 2013 г. N 1367 г. Москва) (далее – Порядок организации и осуществления образовательной деятельности).**
- **Устав Адыгейского государственного университета.**

1.3. Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего образования бакалавриата.

1.3.1. Цель (миссия) программы. Указывается, что ООП имеет своей целью формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также развитие личностных качеств студентов.

1.3.2. Срок освоения ООП бакалавриата – 4 года.

1.3.3. Трудоемкость ООП бакалавриата 240 з.е. (кредитов).

Структура программы бакалавриата (в соответствии с ФГОС 3+)

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в з.е.	
		Программа академического бакалавриата	Реальные данные
Блок 1	Дисциплины (модули)	213-219	219
	Базовая часть	120-138	132
	Вариативная часть	81-93	87
Блок 2	Практики	12-21	12
	Вариативная часть	12-21	12
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	9
	Базовая часть	6-9	9
Объем программы бакалавриата		240	240

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 03.03.02 – Физика.

2.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам.

Бакалавр по направлению подготовки 03.03.02 «Физика».

2.2. Направленность (профиль) ООП.

Реализуемый профиль направления 03.03.02 «Физика» - Фундаментальная физика.

2.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

Бакалавр по направлению подготовки 03.03.02 – Физика готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность;
- научно-инновационная деятельность;
- организационно-управленческая деятельность;
- педагогическая и просветительская деятельность.

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы. Компетенции выпускника ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП.

Выпускник должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК)**:

- 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);

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Выпускник должен обладать **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

- 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);

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

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);

научно-инновационная деятельность:

- готовностью применять на практике профессиональные знания теории и методов физических исследований (ПК-3);
- способностью применять на практике профессиональные знания и умения, полученные при освоении профильных физических дисциплин (ПК-4);
- способностью пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза физи-

ческой информации в избранной области физических исследований (ПК-5);

организационно-управленческая деятельность:

– способностью понимать и использовать на практике теоретические основы организации и планирования физических исследований (ПК-6);

– способностью участвовать в подготовке и составлении научной документации по установленной форме (ПК-7);

– способностью понимать и применять на практике методы управления в сфере природопользования (ПК-8);

педагогическая и просветительская деятельность:

– способностью проектировать, организовывать и анализировать педагогическую деятельность, обеспечивая последовательность изложения материала и междисциплинарные связи физики с другими дисциплинами (ПК-9).

В результате освоения данной ООП бакалавриата выпускник должен обладать следующими компетенциями:

3.1. Матрица компетенций (Приложение 1).

Соответствует циклам и дисциплинам учебного плана.

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧЕБНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ

Б1	Дисциплины (модули)		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
			ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
			ПК-7	ПК-8	ПК-9									
Б1.Б.1	История	26	ОК-2	ОК-6	ОК-7	ОПК-8								
Б1.Б.2	Иностранный язык	15	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-7	ОПК-8	ПК-7						
Б1.Б.3	Философия	48	ОК-1	ОК-2	ОК-6	ОК-7	ОПК-8							
Б1.Б.4	Экономика	52	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-6	ОК-7	ОПК-8	ОПК-9					
Б1.Б.5	Математика													
Б1.Б.5.1	Математический анализ	20	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-2								
Б1.Б.5.2	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	3	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-2								
Б1.Б.5.3	Векторный и тензорный анализ	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-2								
Б1.Б.5.4	Теория функций комплексного переменного	20	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-2								
Б1.Б.5.5	Дифференциальные уравнения	20	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-2								
Б1.Б.5.6	Интегральные уравнения и вариационное исчисление	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-2								
Б1.Б.5.7	Теория вероятностей и математическая статистика	20	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-2								
Б1.Б.6	Информатика													
Б1.Б.6.1	Программирование	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-5	ОПК-6							
Б1.Б.6.2	Вычислительная физика (Практикум на ЭВМ)	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-6	ПК-5					
Б1.Б.6.3	Численные методы и математическое моделирование	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-6	ПК-5					
Б1.Б.7	Химия и экология													
Б1.Б.7.1	Экология	8	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-4	ПК-8						
Б1.Б.8	Общая физика													
Б1.Б.8.1	Механика		ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ОПК-6	ПК-1	ПК-4	ПК-6	ПК-9			
Б1.Б.8.2	Молекулярная физика	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ОПК-6	ПК-1	ПК-4	ПК-6	ПК-9			
Б1.Б.8.3	Электричество и магнетизм	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ОПК-6	ПК-1	ПК-4	ПК-6	ПК-9			
Б1.Б.8.4	Оптика	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ОПК-6	ПК-1	ПК-4	ПК-6	ПК-9			
Б1.Б.8.5	Атомная физика	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ОПК-6	ПК-1	ПК-4	ПК-6	ПК-9			
Б1.Б.8.6	Физика атомного ядра и элементарных частиц	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ОПК-6	ПК-1	ПК-4	ПК-6	ПК-9			
Б1.Б.9	Общий физический практикум													
Б1.Б.9.1	Общий физический практикум по механике	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6		
Б1.Б.9.2	Общий физический практикум по молекулярной физике	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6		

Б1.Б.9.3	Общий физический практикум по электричеству и магнетизму	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6		
Б1.Б.9.4	Общий физический практикум по оптике	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6		
Б1.Б.9.5	Общий физический практикум по атомной физике	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6		
Б1.Б.9.6	Общий физический практикум по физике атомного ядра и элементарных частиц	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6		
Б1.Б.10	Теоретическая физика													
Б1.Б.10.1	Теоретическая механика. Механика сплошных сред	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ПК-1	ПК-4						
Б1.Б.10.2	Электродинамика	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ПК-1	ПК-4						
Б1.Б.10.3	Квантовая теория	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ПК-1	ПК-4						
Б1.Б.10.4	Физика конденсированного состояния	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ПК-1	ПК-4						
Б1.Б.10.5	Термодинамика и статистическая физика	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ПК-1	ПК-4						
Б1.Б.10.6	Физическая кинетика	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ПК-1	ПК-4						
Б1.Б.11	Методы математической физики													
Б1.Б.11.1	Линейные и нелинейные уравнения физики	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-2	ПК-1							
Б1.Б.12	Физическая культура и спорт	47	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8								
Б1.Б.13	Безопасность жизнедеятельности		ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-9								
Б1.В.ОД.1	Правоведение	17	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7								
Б1.В.ОД.2	Социология	48	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-5	ОК-6	ОК-7						
Б1.В.ОД.3	Психология	31	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-9						
Б1.В.ОД.4	Научные основы школьного курса физики	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ПК-4	ПК-9						
Б1.В.ОД.5	Основы метрологии и стандартизации	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-7					
Б1.В.ОД.6	Элементарная математика и физика	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1						
Б1.В.ОД.7	Методика преподавания физики	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ПК-9							
Б1.В.ОД.8	Электротехника	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ПК-1							
Б1.В.ОД.9	Радиофизика и электроника	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ПК-1							
Б1.В.ОД.10	История и методология физики	40	ОК-1	ОК-2	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ПК-9						
Б1.В.ОД.11	Релятивистская квантовая теория	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ПК-4							
Б1.В.ОД.12	Геофизика	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ПК-4							
Б1.В.ОД.13	Методы решения физических задач	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ПК-9							
Б1.В.ОД.14	Элементарная физика (Введение в физику)	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ПК-9							

Б1.В.Од.15	Спец. физ. практикум по физике твердого тела	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ПК-3	ПК-5						
Б1.В.Од.16	Групповые методы в физике	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-2	ОПК-3							
Б1.В.Од.17	Основы нелинейной физики	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-2	ОПК-3	ПК-3						
Б1.В.Од.18	Электродинамические процессы (излучение, рассеяние)	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ПК-3							
Б1.В.Од.19	Компьютерные методы физики	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6	ПК-2					
Б1.В.Од.20	Методика написания выпускной квалификационной работы		ОПК-6	ПК-7										
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	47	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8								
Б1.В.ДВ.1.1	Культурология	48	ОК-1	ОК-2	ОК-5	ОК-6	ОК-7							
Б1.В.ДВ.1.2	Социология культуры	48	ОК-1	ОК-2	ОК-5	ОК-6	ОК-7							
Б1.В.ДВ.2.1	Культура речи	32	ОК-5	ОК-6	ОК-7									
Б1.В.ДВ.2.2	История и культура адыгов	16	ОК-2	ОК-5	ОК-6	ОК-7								
Б1.В.ДВ.3.1	Математические модели в экологии	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-8						
Б1.В.ДВ.3.2	Проблемы экологии	8	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ПК-8							
Б1.В.ДВ.4.1	Программирование в Matlab	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-2	ПК-2	ПК-4	ПК-5					
Б1.В.ДВ.4.2	Основы Maple	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-2	ПК-2	ПК-4	ПК-5					
Б1.В.ДВ.5.1	Астрофизика	40	ОК-1	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3							
Б1.В.ДВ.5.2	Астрономия	40	ОК-1	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3							
Б1.В.ДВ.6.1	Автоматизация физического эксперимента	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-4						
Б1.В.ДВ.6.2	Хроматография	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-4						
Б1.В.ДВ.7.1	Вопросы физики механических колебаний	40	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ПК-1							
Б1.В.ДВ.7.2	Основы биофизики		ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ПК-1	ПК-4						
Б2	Практики		ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-9	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
			ПК-7											
Б2.У.1	Учебная практика 1		ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-2	ОПК-5	ПК-2						
Б2.У.2	Учебная практика 2		ОК-5	ОК-6	ОК-7	ПК-2	ПК-3	ПК-5						
Б2.П.1	Производственная практика		ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-9	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7			
Б2.П.2	Преддипломная практика		ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7			
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа													
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОК-1	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-8	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 03.03.02 Физика.

В соответствии с п.13 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется: учебным планом; рабочими программами дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, фондами оценочных средств, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

2. Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Ито- го
	сем. 1	сем. 2	Все- го										
Теоретическое обучение	18	16	34	18	16	34	18	18	36	16	12	28	132
Э Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	1	4	22
У Учебная практика		2	2		2	2							4
П Производственная практика											4	4	4
Д Выпускная квалификационная работа											5	5	5
Г Гос. экзамены и/или защита ВКР											1	1	1
К Каникулы	2	8	10	40									
Итого	23	29	52	23	29	52	23	29	52	21	31	52	208
Студентов													
Групп													

4.2. Учебный план подготовки бакалавра по направлению подготовки 03.03.02 Физика.

Учебный план представлен в приложении 3.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 03.03.02 Физика в АГУ.

Ресурсное обеспечение ООП вуза формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата/магистратуры, определяемым ФГОС ВО по данному направлению подготовки (специальности), с учетом рекомендаций ПрООП.

Кадровое обеспечение реализации ООП

Реализация основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 03.03.02 Физика обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и ученую степень или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере, систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин представлено в сети Интернет или локальной сети образовательного учреждения.

При использовании электронных изданий вуз обеспечивает каждого обучающегося, во время самостоятельной подготовки, рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Вуз обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения для проведения аудиторных занятий (лекций, практических и лабораторных работ, консультаций и т.п.).

В процессе обучения используются: презентации для лекций и практических заданий, демонстрационные видеоролики, тестовые задания с использованием серверных технологий.

Для проведения различных видов занятий имеются соответствующие помещения, обеспеченные необходимым оборудованием:

- для лекционных занятий - аудитории, оснащенные современным оборудованием;
- для практических занятий – компьютерные классы, классы с мультимедийным оборудованием;
- для лабораторных работ – лаборатории, оснащенные современным оборудованием и приборами, установками;
- для самостоятельной учебной работы студентов: внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация основных образовательных программ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин основной образовательной программы.

Каждый обучающийся по основной образовательной программе обеспечен не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла, входящей в образовательную программу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за

последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла – за последние 5 лет).

Фонд дополнительной литературы включает учебные издания, официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к ресурсам библиотечного фонда.

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.

Вуз располагает необходимыми возможностями для формирования общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников. Социокультурная среда вуза отвечает задачам формирования личности и регулирования социально-культурных процессов с целью развития нравственных гуманистических качеств обучающихся.

Документы регламентирующие воспитательную деятельность; Положение о студенческом совете АГУ; Этический кодекс АГУ; ежегодные планы внеучебной общекультурной работы и др.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки 03.03.02 Физика.

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 03.03.02 Физика и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО разработаны фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, которые включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

В университете созданы условия для максимального приближения системы оценивания и контроля компетенций студентов к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов активно используются работодатели (представители заинтересованных предприятий, НИИ, фирм), преподаватели, читающие смежные дисциплины и т.п.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и прохождения практик (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения соответствующих испытаний обучающимся, не прошедшим промежуточной аттестации по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся устанавливаются локальными нормативными актами организации.

Фонды оценочных средств являются полным и адекватным отображением требований ФГОС ВПО по направлению подготовки, соответствуют целям и задачам профиля подготовки и учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку качества общекультурных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин, практик учтены все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата.

Итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Итоговая государственная аттестация регламентируется ФГОС ВО.

Вузom разработаны и утверждены требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, а также требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена (в случае решения Ученого совета вуза о его проведении).

Итоговая государственная аттестация включает: написание и защиту выпускной квалификационной работы (ВКР).

Тематика ВКР ориентирована на самостоятельное проведение научно-практических исследований с ориентацией на конечный результат: выбора наиболее актуальных задач для решения, нахождения эффективного пути решения этих задач, аргументированной защиты разработанных положений.

Обязательным является выполнение эксперимента, привлечение источников на иностранных языках.

8. Другие нормативно-методические документы и материалы системы менеджмента вуза, обеспечивающие качество подготовки:

- СМК. УП-7/РК-8.2.4 Положение о разработке учебных планов уровневой подготовки выпускников (утверждено: 24.04.2013)
- СМК. ОП-2/РК-7.3.3 Положение об учебно-методическом комплексе дисциплины (утверждено: 24.04.2013)
- СМК. УП-7/РК-8.2.4 Положение о курсовых зачетах и экзаменах (утверждено: 24.04.2013)
- СМК. УП-7/РК-8.2.4 Положение о балльно-рейтинговой оценке образовательных компетенций студентов (утверждено: 30.03.12)
- СМК. УП-7/РК-8.2.4 Положение о самостоятельной работе студентов (утверждено: 24.04.2013)
- СМК. ОП-2/РК-7.3.3 Положение о порядке проведения практик (утверждено: 30.03.12)
- СМК. УП-7/РК-8.2.4 Положение о выпускной квалификационной работе обучающихся по программам высшего образования (утверждено: 1.02.2014)

Зав. кафедрой теоретической физики

Глячев В.Б.

Декан факультета

Аракелов А.В.