

Экспертное заключение
на фонды оценочных средств основной профессиональной образовательной
программе
по направлению подготовки
11.03.04 Электроника и нанoeлектроника
профиль «Материалы микро- и нанoeлектроники»
Учебный план 2019 г.н.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Башкирский государственный педагогический
университет им. М.Акмуллы» (ФГБОУ ВО «БГПУ им. М.Акмуллы»)

Проведенная экспертиза фонда оценочных средств (ФОС) ОПОП по направлению 11.03.04 Электроника и ннаoeлектроника, разработанной ФГБОУ ВО «БГПУ им. М.Акмуллы».

Разработчиками представлен комплект документов, включающий:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть бакалавры в результате освоения ОПОП, с указанием этапов их формирования;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения ОПОП ВО;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризуют этапы формирования компетенций.

В соответствии со спецификой работы института молекул и кристаллов были проанализированы ФОС для следующих дисциплин:

№	Шифр	Наименование дисциплины
1.	Б1.О.01	Инженерная и компьютерная графика
2.	Б1.О.04	Физика
3.	Б1.О.05	Высшая математика
4.	Б1.О.06	Схемотехника
5.	Б1.О.07	Метрология, стандартизация и технические измерения
6.	Б1.О.08	Теоретические основы электротехники
7.	Б1.О.10	Материалы электронной техники
8.	Б1.О.11	Компоненты электронной техники
9.	Б1.О.12	Физические основы электроники
10.	Б1.О.13	Физика конденсированного состояния
11.	Б1.В.01.01	Микроэлектроника
12.	Б1.В.01.02	Функциональная микро- и нанoeлектроника
13.	Б1.В.01.03	Физика-химия и диагностика поверхности
14.	Б1.В.01.04	Зондовые технологии
15.	Б1.В.01.05	Материалы и методы нанотехнологий
16.	Б1.В.01.06	Основы вакуумной техники и электроники
17.	Б1.В.01.07	Основы проектирования электронной компонентной базы
18.	Б1.В.01.08	Нанoeлектроника
19.	Б1.В.02.01	Вычислительная математика
20.	Б1.В.02.02	Методы математической физики
21.	Б1.В.02.03	Компьютерное моделирование наносистем
22.	Б1.В.02.04	Методы математического моделирования физических

		объектов, процессов и явлений
23.	Б1.В.03	Введение в нанотехнологии и материаловедение
24.	Б1.В.04	Теоретическая физика
25.	Б1.В.06	Обработка результатов измерения
26.	Б1.В.07	Применение информационных технологий в научных исследованиях и профессиональной деятельности
27.	Б1.В.ДВ.01.01	Программирование микроконтроллеров
28.	Б1.В.ДВ.01.02	Языки программирования
29.	Б1.В.ДВ.02.01	3D проектирование и печать
30.	Б1.В.ДВ.02.02	Программирование оборудования с ЧПУ
31.	Б1.В.ДВ.03.01	Современные тонкопленочные технологии
32.	Б1.В.ДВ.03.02	Микроэлектромеханические системы
33.	Б1.В.ДВ.04.01	Органическая и печатная электроника
34.	Б1.В.ДВ.04.02	Технологии поверхностного монтажа
35.	Б1.В.ДВ.05.01	Методы исследования электрофизических свойств материалов микро- и наноэлектроники
36.	Б1.В.ДВ.05.02	Методы исследования гетероструктур

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы можно сделать выводы:

1. Структура ФОС по указанным дисциплинам:

Фонд оценочных средств ОПОП по направлению 11.03.04 Электроника и наноэлектроника, соответствует требованиям, предъявляемым к структуре, содержанию фондов оценочных средств ОПОП ВО, а именно:

– перечень формируемых компетенций, которыми должны овладеть студенты в результате освоения дисциплин ОПОП ВО, соответствует ФГОС ВО.

– показатели и критерии оценивания компетенций (совокупность знаний, умений и навыков), а также шкалы оценивания обеспечивают возможность проведения всесторонней оценки результатов обучения, уровней сформированности компетенций.

– контрольные задания и иные материалы оценки результатов освоения ОПОП ВО разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определённости, однозначности, надёжности; требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств, полноте по количественному составу оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения, уровни сформированности компетенций

– методические материалы ФОС содержат рекомендации по проведению процедуры оценивания результатов практики и уровни сформированности компетенций.

2. Содержание ФОС ОПОП ВО соответствуют целям ОПОП ВО по направлению 11.03.04 Электроника и наноэлектроника, профессиональным стандартам «Специалист по научно-техническим разработкам и испытаниям полимерных наноструктурированных пленок», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 июля 2014 года №447н. и «Специалист по измерению параметров и модификации свойств наноматериалов и наноструктур» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 сентября 2015 года №593н.

3. Содержание ФОС ОПОП ВО соответствует целям ОПОП ВО по направлению 11.03.04 Электроника и наноэлектроника, профессиональным стандартам «Специалист по научным исследованиям в области нанотехнологий» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 сентября 2015 года №593н.

Объем ФОС соответствует учебному плану подготовки.

4. Качество оценочных средств и ФОС в целом обеспечивают объективность и достоверность результатов при проведении оценивания с различными целями: текущий контроль, промежуточная аттестация. Таким образом, структура, содержание, направленность, объем и качество ФОС ОПОП ВО по направлению 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника отвечают предъявляемым требованиям.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что структура, содержание, объем и качество ФОС ОПОП ВО по направлению 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника, разработанный коллективом авторов ФГБОУ ВО «БГПУ им. М.Акумеллы», соответствует требованиям образовательного стандарта, профессионального стандарта, современным требованиям рынка труда и рекомендуется к использованию в процессе текущей и промежуточной аттестации бакалавров.

Экспертизу провел:

Ученый секретарь ИФМК УФИЦ РАН



А.А. Бунаков

05.08.2019