

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»

Факультет социальных наук

«Утверждаю»

Ректор ННГУ им Н.И. Лобачевского

_____/Чупрунов Е.В./

" ____ " _____ 20__ г.

Номер внутривузовской регистрации

**Основная образовательная программа
высшего профессионального образования**

Направление подготовки
222900.62 – «Нанотехнологии и микросистемная техника»

Профили подготовки

**«Компоненты микро- и наносистемной техники»,
«Материалы микро-и наносистемной техники»**

Квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Нижний Новгород
2012

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	3
1.1. Основная образовательная программа (ООП) бакалавриата, реализуемая вузом по направлению подготовки 222900.62 «Нанотехнологии и микросистемная техника»	3
1.2. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 222900.62 «Нанотехнологии и микросистемная техника»	3
1.3. Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего профессионального образования (ВПО) (бакалавриат)	4
1.4. Требования к абитуриенту	4
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 222900.62 «Нанотехнологии и микросистемная техника»	4
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	4
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	4
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	5
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника	5
3. Компетенции выпускника ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП ВПО	6
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 222900.62 «Нанотехнологии и микросистемная техника»	9
4.1. Годовой календарный учебный график	9
4.2. Учебный план подготовки бакалавра	9
4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)	9
4.4. Программы учебной и производственной практик	9
5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 222900.62 «Нанотехнологии и микросистемная техника» в Нижегородском государственном университете им. Н.И.Лобачевского	10
6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников	11
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки 222900.62 «Нанотехнологии и микросистемная техника»	12
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	12
7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата	12
8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	12
Приложения	12

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа бакалавриата, реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» по направлению подготовки 222900.62 «Нанотехнологии и микросистемная техника» (профили подготовки «Компоненты микро- и наносистемной техники», «Материалы микро- и наносистемной техники»), представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе самостоятельно установленного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего профессионального образования (СУОС ВПО).

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 222900 «Нанотехнологии и микросистемная техника».

Нормативную правовую базу разработки ООП бакалавриата составляют:

- Федеральные законы Российской Федерации: «Об образовании» (от 10 июля 1992 г. №3266-1) и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (от 22 августа 1996 г. №125-ФЗ);
- Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 г. №71 (далее – Типовое положение о вузе);
- Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 222900 «Нанотехнологии и микросистемная техника», квалификация (степень) «бакалавр», утвержденный приказом ректора ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный университет им. Н.И.Лобачевского».
- Приказ Минобрнауки России № 63 от 25 января 2010 г. «Об установлении соответствия подготовки высшего профессионального образования, подтверждаемых присвоением лицам квалификаций (степеней) «бакалавр» и «магистр», перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки РФ от 17 сент. 2009 г. № 337» - по направлению подготовки 222900 – «Нанотехнологии и микросистемная техника».
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» (новая редакция), утвержден МО РФ «19» мая 2011 г.

1.3. Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего профессионального образования (бакалавриат)

1.3.1. Цели ООП бакалавриата по направлению «Нанотехнологии и микросистемная техника»:

- модернизировать систему подготовки кадров в области нанотехнологий и микросистемной техники, в первую очередь, для экономики Нижегородского региона, способствовать интеграции образования, науки и производства региона;
- обеспечить поддержку академической мобильности, обеспечить интеграцию вуза в единое европейское образовательное пространство;
- обеспечить повышение качества образования, в том числе путем расширения и углубления требований, предъявляемых к результатам обучения, повышения требований к кадровому и материально-техническому обеспечению учебного процесса;
- повысить социальную роль образования, обеспечить реализацию студентоцентрического принципа образования, в том числе путем формирования социо-культурной среды вуза, активного использования дистанционных образовательных технологий, повышения роли самостоятельной работы студентов.

1.3.2. Срок освоения ООП бакалавриата по по направлению «Нанотехнологии и микросистемная техника»: 4 года очного обучения.

1.3.3. Трудоемкость ООП бакалавриата 240 зачетных единиц.

1.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании, или начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования или высшем профессиональном образовании.

В качестве дополнительных требований к абитуриенту с учетом конкурсного отбора на основании результатов ЕГЭ, можно предъявить следующие: свидетельства об участии в олимпиадах, конкурсах, грамоты, поручительства, целевые направления, сфера смежных интересов: спорт, художественные мероприятия, художественная самодеятельность).

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 222900.62 «Нанотехнологии и микросистемная техника».

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности бакалавров включает: совокупность средств, способов и методов человеческой деятельности, направленной на создание, исследование, моделирование, проектирование, производство и эксплуатацию материалов, приборов и устройств нано- и микросистемной техники различного функционального назначения, разработку и применение процессов нанотехнологии и методов нанодиагностики.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности бакалавров социологов являются: материалы и компоненты нано- и микросистемной техники; приборы, устройства, механизмы, машины на их основе; процессы нанотехнологии и методы нанодиагностики; физико-математические и физико-химические модели процессов синтеза, диагностики и

функционирования материалов и компонентов нано- и микросистемной техники; аппаратные и программные средства для моделирования, проектирования, получения и исследования материалов и компонентов нано- и микросистемной техники; алгоритмы решения научно-исследовательских и производственных задач, относящихся к профессиональной сфере.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

- научно-исследовательская
- проектно-конструкторская
- производственно-технологическая
- сервисно-эксплуатационная
- организационно-управленческая
- инновационная

Бакалавр должен быть подготовлен к продолжению образования в магистратуре как по направлению 222900.68 – «Нанотехнологии и микросистемная техника», так и по другим смежным направлениям подготовки магистров.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

научно-исследовательская деятельность:

- анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации по тематике исследования;
- физико-математическое и физико-химическое моделирование исследуемых процессов и объектов с использованием современных компьютерных технологий;
- проведение экспериментальных исследований по синтезу и анализу материалов и компонентов нано- и микросистемной техники;
- описание проводимых исследований, анализ результатов, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;

проектно-конструкторская деятельность:

- сбор и анализ информационных исходных данных для проектирования;
- расчет, моделирование и конструирование наноструктурных материалов различного назначения, изделий и устройств на их основе, исходя из требуемых характеристик и условий эксплуатации;
- разработка проектно-конструкторской документации;
- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- оценка экономической эффективности проектно-конструкторских решений, обеспечение необходимого уровня унификации и стандартизации изделий.

производственно-технологическая деятельность:

- участие в работах по освоению технологических процессов в ходе подготовки производства материалов и компонентов нано- и микросистемной техники;
- участие в работах по подготовке технической документации на оборудование и процессы нанотехнологии и нанодиагностики;
- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции;
- обслуживание технологического оборудования;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- контроль за соблюдением экологической безопасности.

сервисно-эксплуатационная деятельность:

- участие в монтаже, наладке и регулировании технологического и контрольно-диагностического оборудования, используемого при производстве материалов и компонентов нано- и микросистемной техники;
- техническое обслуживание и ремонт оборудования, используемого при реализации процессов нанотехнологии и методов нанодиагностики;
- настройка и обслуживание аппаратно-программных средств;
- определение технического состояния и остаточного ресурса технологического и контрольно-измерительного оборудования, контроль за его эксплуатацией;
- приемка и освоение вводимого оборудования;
- составление инструкций по эксплуатации оборудования, программ испытаний и технические условия;
- сборка, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию опытных образцов материалов и компонентов нано- и микросистемной техники.

организационно-управленческая деятельность:

- подготовка документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках;
- организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия.
- составление технической и другой документации, необходимой для организации и сопровождения работ (инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование и т. п.), а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- организация работы малых коллективов исполнителей;
- подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа;
- проведение организационно-плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков;
- разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;
- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений.

инновационная деятельность:

- оценка инновационного потенциала новой продукции;
- инновации на входе производства, т.е. расширение в выборе исходных материалов, методов входного контроля и нанодиагностики, нанотехнологического оборудования;
- инновации на выходе производства, которые предполагают постоянное улучшение характеристик, расширение спектра возможностей и номенклатуры производимых приборов и компонентов нано- и микросистемной техники;
- инновации системной структуры производства путём постоянного совершенствования его организационно-управленческой и производственно-технологической деятельности.

3. Компетенции выпускника ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП ВПО.

3.1. Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

- способность абстрактно мыслить, воспринимая, анализируя и обобщая информацию из разных источников, ставить цели и находить пути их достижения в условиях формирования и развития информационного общества (ОК-1);
- способность понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, роль насилия и ненасилия в истории, место человека в историческом процессе и политической организации общества (ОК-2);
- способность понимать и научно анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы, используя на практике знание гуманитарных наук (ОК-3);
- способность уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия (ОК-4);
- способность логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на родном языке, владеть навыками ведения дискуссии и полемики (ОК-5);
- способность пользоваться одним из иностранных языков на уровне, достаточном для выполнения своей профессиональной деятельности (ОК-6);
- способность работать в коллективе, нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений (ОК-7);
- способность применять знания на практике, находить рациональные технические и организационно-управленческие решения, нести за них ответственность, проявлять настойчивость в достижении целей с учетом моральных и правовых норм и обязанностей (ОК-8);
- способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, стремиться к интеллектуальному, культурному, нравственному, физическому и профессиональному саморазвитию и самосовершенствованию (ОК-9);
- способность пользоваться средствами самостоятельного, методически правильного физического воспитания и укрепления здоровья, стремиться к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-10);
- способность свободно, с пониманием ориентироваться в своей предметной области, осознавать социальную, гуманистическую значимость своей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-11);
- способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией, навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-12);
- способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-13);
- способность сознавать значение гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций, принимать нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе (ОК-14);
- способность применять основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, технику безопасности на производстве (ОК-15);

способность использовать Гражданский кодекс Российской Федерации, правовые и моральные нормы в социальном взаимодействии и реализации гражданской ответственности (ОК-16);

3.2. Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

общепрофессиональные компетенции:

- способность представить адекватную современному уровню знаний научную картину мира, выявить естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат и базовые теоретические знания (ПК-1);
- готовность использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологий, учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ПК-2);

научно-исследовательская и инновационная деятельность:

- способность собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию, обрабатывать и представлять экспериментальные данные по тематике исследования в области нанотехнологий и микросистемной техники (ПК-3);
- готовность проводить исследования и разработки в области нанофизики, наноматериалов, нанодиагностики, нанотехнологий и микросистемной техники с использованием современных методов анализа и контроля наноструктурированных материалов и систем (ПК-4);
- способность разрабатывать и исследовать нано- и микроэлектромеханические элементы и устройства, применяя базовые принципы мехатроники и микроэлектромеханики, а также современные методы расчёта и моделирования нано- и микросистемной техники, современные компьютерные технологии (ПК-5);
- готовность анализировать и систематизировать результаты исследований, обрабатывать и представлять материалы в виде научных отчетов, публикаций, презентаций, участвуя в работе научных семинаров и конференций (ПК -6);

проектно-конструкторская деятельность:

- способность применять основные физико-математические и физико-химические модели материалов и компонентов нано- и микросистемной техники, методы и средства их компьютерного моделирования (ПК-7);
- готовность рассчитывать и моделировать основные параметры наноструктурных материалов, изделий и устройств на их основе, исходя из требуемых характеристик и условий эксплуатации (ПК -8);
- способность владеть элементами начертательной геометрии, инженерной графики и современными программными средствами подготовки чертежей, готовность разрабатывать проектно-конструкторскую и технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов, технических условий и других нормативных документов (ПК -9);

производственно-технологическая, сервисно-эксплуатационная и организационно-управленческая деятельность:

- готовность применять знания о фундаментальных основах технологических процессов получения материалов и компонентов нано- и микросистемной техники и использовать их в производстве (ПК-10);
- готовность работать на современном технологическом оборудовании, используемом в производстве материалов и компонентов нано- и микросистемной техники (ПК-11);
- готовность применять знания о технических характеристиках и экономических показателях разработок материалов и компонентов нано- и микросистемной техники,

применять материалы и компоненты нано- и микросистемной техники при создании технических систем различного функционального назначения (ПК-12);

- готовность участвовать в монтаже и наладке, эксплуатации и техническом обслуживании технологического и контрольно-диагностического оборудования в области нанотехнологии, использовать базовое контрольно-измерительное оборудование для метрологического обеспечения исследований и промышленного производства материалов и компонентов нано- и микросистемной техники (ПК-13);
- готовность организовывать контроль качества выпускаемой продукции, проводить сертификацию изделий нанотехнологии, применять знания о действующих стандартах и технических условиях, положениях и инструкциях по эксплуатации исследовательского оборудования, оформлению технической документации, методических и нормативных материалов в области нанотехнологий (ПК-14);
- способность применять современные методы организации труда, принимать эффективные управленческие решения для обеспечения научных исследований и производства в области нанотехнологии, способствующие повышению эффективности привлеченных ресурсов, оценивать качество выполненных работ (ПК-15).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 222900.62 «Нанотехнологии и микросистемная техника».

В соответствии с п.39 Типового положения о вузе и ФГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 222900.62 «Нанотехнологии и микросистемная техника» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом бакалавра с учетом его профиля; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Календарный учебный график.

Приложение 1.

4.2. Учебный план подготовки бакалавра.

Приложение 1.

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

Приложение 2.

4.4. Программы учебной и производственной практик.

В соответствии с СУОС ВПО по направлению подготовки 222900.62 «Нанотехнологии и микросистемная техника» раздел основной образовательной программы бакалавриата «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Аттестация по итогам практики проводится на основании отчета о выполненной обучающимся работе в течение практики. Форма и процедура проведения аттестации практики регламентируется решением ученого совета факультета/вуза.

4.4.1. Программа учебной практики (научно-исследовательской работы).

При реализации данной ООП учебная практика проводится в виде научно-исследовательской работы (частично или полностью). Научно-исследовательская работа проводится в лабораториях вуза по отдельному расписанию в соответствии с графиком учебного процесса и учебным планом.

Приложение 3.

4.4.2. Программа производственной практики.

Производственная практика может проводиться в сторонних организациях или на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим

потенциалом. Для прохождения производственной практики могут быть выделены специальные дни недели периода теоретического обучения.

Приложение 4.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 222900.62 «Нанотехнологии и микросистемная техника» в Нижегородском государственном университете им. Н.И. Лобачевского.

Реализация основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 222900.62 «Нанотехнологии и микросистемная техника» в соответствии с СУОС обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей выпускающей кафедры, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе, составляет 87%, ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора составляет 16% ППС.

Ресурсное обеспечение данной ООП формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определенных СУОС ВПО по данному направлению подготовки.

Все преподаватели профессионального цикла имеют базовое образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины. 96% преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу, имеют ученые степени. К образовательному процессу привлечено 10% преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций.

Основная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам основной образовательной программы. Содержание учебных дисциплин представлено в локальной сети образовательного учреждения.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

При этом обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе всех обучающихся.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и 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), из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся.

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

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

ННГУ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех

видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, которые предусмотрены учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя: лекционные аудитории, помещения для проведения семинарских и практических занятий (оборудованные учебной мебелью, видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном), библиотеку (имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет), компьютерные классы.

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

В Нижегородском государственном университете им. Н.И. Лобачевского создан Отдел учебно-воспитательной работы. В рамках деятельности ОУВР разработана и утверждена нормативная документация, регламентирующая организацию и проведение воспитательной работы: план воспитательной работы на учебный год; положение о кураторе академической группы; должностная инструкция заместителя декана по воспитательной работе; планы студенческих мероприятий на учебный год.

Воспитательная работа на физическом факультете осуществляется под руководством заместителя декана по воспитательной работе, который координирует работу кураторов и органов студенческого самоуправления.

За каждой учебной группой 1-2 курсов закреплен куратор из числа профессорско-преподавательского состава (положение о кураторе). Система студенческого самоуправления факультета представлена студенческой профсоюзной организацией, студенческим советом факультета, творческим активом факультета. Студенты активно участвуют в работе студенческих творческих коллективов, спортивных секций университета.

Основными направлениями воспитательной работы являются: гражданско-патриотическое, правовое, духовно-нравственное, профессионально-трудовое, эстетическое и физическое. Основные формы работы: беседы, круглые столы, конкурсы, школы актива. Студенты факультета принимают активное участие в различных фестивалях, например, «Студенческая весна», «Осенние дебюты», конкурсах, спортивных соревнованиях различного уровня (спартакиада ННГУ, межвузовские соревнования и т.п.).

В состав ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный университет им. Н.И.Лобачевского» входят санаторий-профилакторий, ботанический сад, спортивно-оздоровительный лагерь, комбинат питания и другие структурные подразделения, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников. Студенты имеют возможность принимать участие в работе различных имеющихся на факультете и в вузе творческих (танцевальных, вокальных, театральных) и спортивных коллективов. Кроме того, в университете функционируют «Центр творчества студентов», региональный центр содействия трудоустройству выпускников, а также множество различных спортивных секций. Все это способствует развитию личности и укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся.

Информация о проводимой на факультете работе размещается на информационных стендах, официальном сайте факультета. Осуществляется финансирование культурно-массовой, физкультурной и оздоровительной работы, а также выделение средств на поощрение студентов за достижения в учебе, науке и активное участие в спорте и творчестве.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки 222900.62 «Нанотехнологии и микросистемная техника».

В соответствии с СУОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 222900.62 «Нанотехнологии и микросистемная техника» и Типовым положением о вузе 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 представлены в Рабочих программах учебных дисциплин (Приложение 2).

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. ИГА включает:

1. Сдачу междисциплинарного государственного экзамена по твердотельной наноэлектронике.
2. Защиту выпускной квалификационной работы;

Программа государственного экзамена представлена в Приложении 5.

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Мониторинг и периодическое обновление образовательной программы; обеспечения компетентности преподавательского состава.

Системы внешней оценки качества реализации ООП (учета и анализа мнений работодателей, выпускников вуза и других субъектов образовательного процесса).

9. Приложения

Приложение 1 – **Календарный учебный график, учебный план.**

Приложение 2 – **Рабочие программы учебных дисциплин**

Приложение 3 – **Программа учебной практики (научно-исследовательской работы)**

Приложение 4 – **Программа производственной практики**

Приложение 5 – **Программа государственного экзамена.**