



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

М.Х. Рабаданов

« 31 » марта 2022 г.

МАТРИЦА

Реализации компетенций при подготовке бакалавров по образовательной программе
11.03.04 Электроника и наноэлектроника
профиль Микроэлектроника и твердотельная электроника
ФГОС № 927 11.03.04 – Электроника и наноэлектроника от «19» сентября 2017 г.
(изменения в ФГОС от «8» февраля 2021 г, № 83)

Реализуемый (реализуемые) вид (виды) профессиональной деятельности:

1. научно-исследовательская (основная)
2. проектно-конструкторская (дополнительная)
3. производственно-технологическая (дополнительная)

Наименование дисциплин по учебному плану	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК--1.1	ПК-1-2	ПК-1-3	ПК-2.1.	ПК-2.2	ПК-3.1	ПК-3.2	ПК-4.1	ПК-4.2	
Б1.О.01.Общеобразовательный модуль																									
Б1.О.01.01. История					+																				
Б1.О.01.02. Философия	+				+																				
Б1.О.01.03. Безопасность жизнедеятельности								+									+	+	+						
Б1.О.01.04. Русский язык и культура речи				+	+																				
Б1.О.01.05. Психология			+		+																				
Б1.О.01.06. Социология	+				+					+															
Б1.О.01.07. Правоведение										+															
Б1.О.01.08. История Дагестана					+																				
Б1.О.01.09. Экономика									+																
Б1.О.01.10. Управление персоналом			+																						
Б1.О.01.11. Основы проектной деятельности		+																							
Б1.О.02.Модуль изучения иностранного языка																									
Б1.О.02.01. Иностраннный язык: базовый курс				+	+																				
Б1.О.02.02. Иностраннный язык в сфере профессиональной деятельности				+	+												+	+	+				+		
Б1.О.03.Фундаментальный модуль																									
Б1.О.03.01. Модуль информационных технологий																									

Карта компетенций 11.03.04

1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<i>УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов УК-1.3. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</i>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<i>УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними УК-2.2. Предлагает и оценивает способы решения поставленных задач с точки зрения соответствия поставленной цели, имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм УК-2.3. Оценивает соответствие результаты поставленных задач с запланированными результатами контроля, предлагает возможности совершенствования задач в рамках поставленной цели</i>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<i>УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, для достижения поставленной цели учитывает особенности поведения и интересы других участников УК-3.2. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого УК-3.3. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели.</i>
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке	<i>УК-4.1. Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия УК-4.2. Ведет деловую переписку и представляет результаты своей деятельности на</i>

	Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<i>русском и иностранном языках</i>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения УК-5.2. Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Понимает важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. УК-6.2. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни. УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.2. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, сохранять природную среду, обеспечивать устойчивое развитие общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. УК-9.2. Применяет и использует методы и финансовые инструменты для личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.

Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<i>УК-10.1. Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни. УК-10.2. Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению.</i>
---------------------	---	---

2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Научное мышление	ОПК-1. Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	<i>ОПК-1.1. Анализирует и обрабатывает научно-техническую информацию по естественным наукам и математике для решения поставленной инженерной задачи ОПК-1.2. Использует положения, законы и методы естественных наук и математики для решения поставленной инженерной задачи</i>
Исследовательская деятельность	ОПК-2. Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	<i>ОПК-2.1. Планирует экспериментальные исследования для решения поставленной задачи ОПК-2.2. Самостоятельно проводит экспериментальные исследования, использует основные приемы обработки и представления экспериментальных данных</i>
Владение информационными и технологиями	ОПК-3. Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	<i>ОПК-3.1. Осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представляет ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий ОПК-3.2. Соблюдает основные требования информационной безопасности</i>
Компьютерная грамотность	ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и	<i>ОПК-4.1. Понимает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы реализации таких процессов и методов.</i>

	использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.2. Выбирает и использует современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.
	ОПК-5. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-5.1. Использует современные языки программирования для разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, поддерживает базы данных и информационные хранилища. ОПК-5.2. Готов самостоятельно осваивать новые для себя языки программирования, среды разработки информационных систем и технологии.

3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
ПК-1 Способен совершенствовать процессы измерения параметров и модификации свойств наноматериалов и наноструктур	ПК-1.1. Способен собирать предварительную информацию и анализирует методы измерения параметров и свойств наноматериалов и наноструктур ПК-1.2. Способен проводить исследования по модернизации существующих и внедрению новых методов и оборудования для измерений параметров наноматериалов и наноструктур ПК-1.3. Способен проводить исследования по модернизации существующих и внедрению новых процессов и оборудования для модификации свойств наноматериалов и наноструктур
ПК-2. Способен организовать измерения и испытания изделий «система в корпусе»	ПК-2.1. Способен проводить предварительные измерения опытных образцов изделий «система в корпусе» ПК-2.2. Способен обработать результаты измерений и испытаний опытных образцов изделий «система в корпусе»
ПК-3. Способен разработать комплект конструкторской и технической документации на изделия «система в корпусе»	ПК-3.1. Способен разработать технические описания на отдельные блоки и систему в целом ПК-3.2. Способен разработать подготовить функционального описания, инструкции по типовому использованию и назначению изделий "система в корпусе"

ПК-4. Способен организовать и контролировать технологический процесс выпуска изделий микроэлектроники	ПК-4.1. Способен составить операционный маршрут изготовления изделий микроэлектроники ПК-4.2. Способен контролировать соблюдение параметров и режимов технологических операций процессов производства изделий микроэлектроники
---	---

Декан физического факультета



Курбанисмаилов В.С.

Председатель методсовета



Мурлиева Ж.Х.

Согласовано:

Начальник учебно-методического управления



Гасангаджиева А.Г.