

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Министерство образования и науки Кыргызской Республики**

**Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Кыргызско-Российский Славянский университет**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Нифаев В.И.

29 января 2019 г.



ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ -

**Направление 11.03.04 - РФ, 691000 - КР
Электроника и нанoeлектроника**

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Бишкек 2019

Список разработчиков и экспертов основной образовательной программы по направлению подготовки 11.03.04 (690100) Электроника и нанoeлектроника

Разработчики:

Зав. кафедрой физики
и микроэлектроники, доц. Айтимбетова А.Н.
Проф. кафедры физики
и микроэлектроники, д.ф.-м.н. Денисов Г.С..
Проф. кафедры физики
и микроэлектроники, д.ф.-м.н. Макаров В.П.
Доц. кафедры физики
и микроэлектроники, к.ф.-м.н. Токарев А.В.



Эксперты:

Декан ЕТФ, доц. Лоцев Г.В.
Зам. декана ЕТФ
по учебной работе, доц. Комарцов Н.М.
Зам. декана ЕТФ
по научной работе, доц. Хмелева И.В.



ООП рассмотрена на заседании кафедры физики и микроэлектроники КРСУ (Протокол №1 от 30 августа 2018 года)

ООП одобрена на заседании УМК ЕТФ (Протокол №1 от 10 сентября 2018 года) и на заседании Ученого совета ЕТФ (Протокол №1 от 18 сентября 2018 года)

ООП утверждена на заседании Ученого совета КРСУ (Протокол №2 от 25 сентября 2018 года)

Визирование ООП для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС факультета

11 июня 2019 г.



ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры

физики и микроэлектроники

Протокол от 6 июня 2019 г. № 10

Зав. кафедрой

Антонидетов А.И.

Визирование ООП для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС факультета

_____ 2020 г.

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2020 г. № _____

Зав. кафедрой _____

Визирование ООП для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС факультета

_____ 2021 г.

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2021 г. № _____

Зав. кафедрой _____

Визирование ООП для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС факультета

_____ 2022 г.

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2022 г. № _____

Зав. кафедрой _____

Визирование ООП для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС факультета

_____ 2023 г.

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2023 г. № _____

Зав. кафедрой _____

Содержание

1.	Общие положения.....	6 с.
1.1	Основная образовательная программа направления подготовки 11.03.04 (690100) Электроника и наноэлектроника.....	6 с.
1.2	Нормативные акты для разработки ООП.....	6 с.
1.3	Общая характеристика ООП.....	7 с.
1.4	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП.....	7 с.
2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускников ООП.....	8 с.
2.1	Область профессиональной деятельности выпускников.....	8 с.
2.2	Объекты профессиональной деятельности выпускников.....	8 с.
2.3	Виды профессиональной деятельности выпускников.....	8 с.
2.4	Задачи профессиональной деятельности выпускников.....	8 с.
3.	Компетенции выпускника ООП, формируемые в результате освоения данной ООП ВО	9 с.
4.	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП.....	11 с.
4.1	График учебного процесса.....	12 с.
4.2	Учебный план.....	12 с.
4.3	Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).....	12 с.
4.4	Программы практик и организация научно- исследовательской работы бакалавров	13 с.
5.	Фактическое ресурсное обеспечение ООП.....	14 с.
5.1	Кадровое обеспечение.....	14 с.
5.2	Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	15 с.
5.3	Материально-техническое обеспечение.....	15 с.
6.	Характеристика среды вуза, обеспечивающее развитие общекультурных компетенций выпускников.....	16 с.
7.	Нормативно-методическое обеспечение системы качества освоения обучающимися ООП.....	17 с.
7.1	Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	17 с.
7.2	Государственная итоговая аттестация выпускников ООП.....	18 с.
8.	<u>Приложения</u>	
	<i><u>Приложение 1. Карты общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.</u></i>	
	<i><u>Приложение 2. График учебного процесса.</u></i>	
	<i><u>Приложение 3. Рабочий учебный план.</u></i>	
	<i><u>Приложение 4. Аннотации рабочих программ дисциплин.</u></i>	
	<i><u>Приложение 5. Рабочие программы дисциплин.</u></i>	

Приложение 6. Программы практик.

Приложение 7. Программа научно-исследовательской работы.

Приложение 8. Программа государственной итоговой аттестации.

1. Общие положения

1.1 Основная образовательная программа направления подготовки 11.03.04 (690100) Электроника и нанoeлектроника

Основная образовательная программа бакалавриата, реализуемая в ГОУ ВПО «Кыргызско-Российский Славянский университет» по направлению подготовки 11.03.04 (690100) Электроника и нанoeлектроника, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего профессионального образования (ФГОС ВО), а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

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

Нормативную правовую базу разработки ООП бакалавриата составляют:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ.
- Закон Кыргызской Республики «Об образовании» от 30.04.2003 г. №92.
- Постановление Правительства Кыргызской Республики «Об установлении двухуровневой структуры высшего профессионального образования в Кыргызской Республике» от 23.08.2011 г.
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. №301;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2014 № 937;
- Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению 690100 Электроника и

нанoeлектроника, утвержденный приказом Министерства образования и науки Кыргызской Республики №1179/1 от 15 сентября 2015 года.

- Нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования РФ
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки КР;
- Устав ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет.
- Локальные нормативные акты.

1.3. Общая характеристика ООП

Цель ООП

ООП по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника имеет своей целью методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки и на этой основе развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Срок освоения ООП бакалавриата

Срок освоения программы бакалавриата составляет 4 (четыре) года при очной форме обучения.

Трудоемкость ООП бакалавриата

Трудоемкость освоения студентом данной ООП за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению составляет 240 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП

Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании, свидетельствующий об освоении содержания образования полной средней школы и наличия сформированных компетенций, включая, в том числе, знание базовых ценностей мировой культуры; владение государственным языком общения, понимание законов развития природы и общества; способность занимать активную гражданскую позицию и навыки самооценки.

Правила приема ежегодно устанавливаются решением Ученого совета КРСУ. Список вступительных испытаний и необходимых документов определяется правилами приема в университет.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата включает совокупность средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на теоретическое и экспериментальное исследование, математическое и компьютерное моделирование, проектирование, конструирование, технологию производства, использование и эксплуатацию материалов, компонентов, электронных приборов, устройств, установок вакуумной, плазменной, твердотельной, микроволновой, оптической, микро- и нанoeлектроники различного функционального назначения.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются материалы, компоненты, электронные приборы, устройства, установки, методы их исследования, проектирования и конструирования, технологические процессы производства, диагностическое и технологическое оборудование, математические модели, алгоритмы решения типовых задач, современное программное и информационное обеспечение процессов моделирования и проектирования изделий электроники и нанoeлектроники.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников

Вид профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:
научно-исследовательская.

В соответствии с запросами заинтересованных работодателей и сложившимися традициями научной школы КРСУ бакалавр подготовлен к участию в научно-исследовательской работе, а именно, планированию и проведению экспериментальных исследований с применением современной измерительной и аналитической аппаратуры в области физики плазмы, теории конденсированного состояния вещества, материаловедения, математической физики.

Программа бакалавриата сформирована КРСУ, в зависимости от вида учебной деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы, ориентированной на научно-исследовательский вид профессиональной деятельности как основной (далее - программа академического бакалавриата);

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускников

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность:

анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

математическое моделирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования;

участие в планировании и проведении экспериментов по заданной методике, обработка результатов с применением современных информационных технологий и технических средств;

подготовка и составление обзоров, рефератов, отчетов, научных публикаций и докладов на научных конференциях и семинарах;

организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия.

3. Компетенции выпускника ООП, формируемые в результате освоения данной ООП ВО

Результаты освоения ООП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, 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 при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (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 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);

готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ОПК-1);

способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);

способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей (ОПК-3);

готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации (ОПК-4);

способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных (ОПК-5);

способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6);

способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-7);

способностью использовать нормативные документы в своей деятельности (ОПК-8);

способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности (ОПК-9).

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

научно-исследовательская деятельность:

способностью строить простейшие физические и математические модели приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования (ПК-1);

способностью аргументированно выбирать и реализовывать на практике эффективную методику экспериментального исследования параметров и характеристик приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения (ПК-2);

готовностью анализировать и систематизировать результаты исследований, представлять материалы в виде научных отчетов, публикаций, презентаций (ПК-3).

При разработке ООП бакалавриата КРСУ дополнила набор компетенций выпускников с учетом направленности программы бакалавриата на конкретные области знания **дополнительной компетенцией (ДК)**:

способностью самостоятельно решать технические задачи посредством компьютерного 3D моделирования, готовностью к развитию логического и творческого мышления (ДК-1).

Планируемые результаты освоения ООП представлены в Картах общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (*Приложение 1*).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП

Структура программы бакалавриата включает обязательную часть (базовую) и часть, сформированную участниками образовательных отношений (вариативную).

Программа бакалавриата по направлению 11.03.04 Электроника и наноэлектроника состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации бакалавр.

Структура программы бакалавриата по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в з.е.	
		по ФГОС	по учебному плану КРСУ
Блок 1	Дисциплины (модули)	213-216	215
	Базовая часть	99-120	112
	Вариативная часть	96-114	103
Блок 2	Практики	15-21	18
	Вариативная часть	15-21	18
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	7
	Базовая часть	6-9	7
Объем программы бакалавриата		240	240

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника 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 учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. График учебного процесса

График учебного процесса устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, итоговой государственной аттестации, каникул.

График учебного процесса представлен в *Приложении 2*.

4.2. Учебный план

В учебном плане подготовки бакалавра отображена логическая последовательность блоков ООП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций согласно ФГОС ВО по данному направлению. Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Рабочий учебный план представлен в *Приложении 3*.

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части ООП, являются обязательными для освоения обучающимися. Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы 11.03.04 Электроника и наноэлектроника и практик, КРСУ определило самостоятельно в объеме, установленном ФГОС ВО.

Дисциплины по выбору обучающихся составляют в объеме не менее 30 процентов вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляет не более 50 процентов от общего количества аудиторных занятий отведенных на реализацию данного Блока.

Суммарная трудоемкость основной образовательной программы по очной форме обучения за учебный год составляет 60 зачетных единиц.

Порядок формирования дисциплин по выбору обучающихся устанавливает Ученый совет КРСУ.

Для каждой дисциплины, модуля, практики в учебном плане указываются виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Факультативные дисциплины устанавливаются вузом дополнительно к ООП и являются необязательными для изучения студентами.

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

В учебной программе каждой дисциплины четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми

знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ООП с учетом вида деятельности.

Аннотации к рабочим программам дисциплин представлены в *Приложении 4*.

Рабочие программы дисциплин представлены в *Приложении 5*.

4.4. Программы практик и организация научно- исследовательской работы бакалавров

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Согласно ФГОС ВО в Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

ООП предусматривает следующие типы учебной практики:

- практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности;

и следующие типы производственной практики:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- научно-исследовательская работа.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Практики закрепляют знания и умения самостоятельно и в составе научно-производственного коллектива решать задачи профессиональной деятельности при выполнении физических исследований, вырабатывают практические навыки в области организации и управления при проведении физических исследований и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Учебная и производственные практики проводятся на базе учебно-научных лабораторий кафедр физики и микроэлектроники ЕТФ КРСУ. Также заключены договора о сотрудничестве на проведение практик с Институтом физико-технических проблем и материаловедения НАН КР, ОсОО «Деском», ОсОО «Астра Солар Технолоджис», ОАО «Факел», ОсОО «ГеФС».

В рабочих программах учебной практики (*Приложение 6*) и производственных практик (*Приложении 7*) указываются цели и задачи практик, практические навыки, общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, приобретаемые студентами. Указываются местоположение и время прохождения практик, а также формы отчетности по практикам.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП

Ресурсное обеспечение ООП сформировано на основе требований к условиям реализации программы бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника и действующей нормативной правовой базой.

КРСУ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде КРСУ.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников КРСУ.

5.1. Кадровое обеспечение

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) имеющих образование, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу академической бакалавриата, составляет не менее 50 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу академической бакалавриата, составляет не менее 10 процентов.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

КРСУ обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляется.

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда КРСУ обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов студентов.

ООП обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам. Содержание каждой из таких учебных дисциплин (курсов) представлено в сети Интернет.

Внеаудиторная работа студентов сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. Во всех РПД существуют специальные разделы, содержащие рекомендации для самостоятельной работы студентов.

Библиотека КРСУ располагает учебниками и учебными пособиями, включенными в основной список литературы, приводимый в рабочих программах дисциплин.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по всем дисциплинам как базовой, так и вариативной части всех циклов.

Студенты обеспечены доступом к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

5.3. Материально-техническое обеспечение

КРСУ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля промежуточной аттестации, а так же помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным

программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет».

Учебный процесс обеспечен лабораторным и научно-исследовательским оборудованием, вычислительной техникой, программными средствами в соответствии с содержанием дисциплин.

В реализации ООП задействованы учебные и учебно-научные лаборатории кафедр физики и микроэлектроники ЕТФ КРСУ. Также в соответствии с договорами о сотрудничестве используются лаборатории института физико-технических проблем и материаловедения НАН КР, КГТУ им. И.Раззакова, кафедры ЮНЕСКО КНУ им. Ж.Баласагына.

6. Характеристика среды вуза, обеспечивающей развитие общекультурных компетенций выпускников

Воспитательная среда Кыргызско-Российского Славянского университета в целом и естественно-технического факультета, в частности, складывается из мероприятий, которые ориентированы на воспитание нравственных качеств, развитие ориентации на общечеловеческие ценности и высокие гуманистические идеалы, стремление к здоровому образу жизни, воспитание нетерпимого отношения к наркотикам, пьянству, антиобщественному поведению, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности.

Воспитательная среда включает в себя **профессиональную, гражданско-правовую и культурно-нравственную составляющие.**

В рамках **профессиональной составляющей** решаются задачи подготовки профессионально-грамотного, компетентного, ответственного специалиста; формирования личностных качеств для эффективной профессиональной деятельности, таких как трудолюбие, рациональность, профессиональная этика, способность принимать ответственные решения, умение работать в коллективе и управлять им, творческие способности и другие качества, необходимые выпускнику для будущей профессиональной деятельности;

Для успешного выполнения поставленных задач предусмотрено: проведение ежегодных студенческих конференций ЕТФ и кафедры физики, награждение студентов, достигших успехов как в науке, так и в общественной деятельности.

Гражданско-правовая составляющая воспитательной среды - интеграция гражданского, правового, патриотического, интернационального, политического, семейного воспитания – решает задачи по формированию у студентов гражданской позиции и патриотического сознания, уважения к правам и свободам человека, любви к Родине, семье; по формированию правовой и политической культуры; по формированию установки на

воспитание культуры семейных и детско-родительских отношений, преемственность социокультурных традиций и др.

Основные формы реализации: развитие студенческого самоуправления, социальная защита малообеспеченных категорий студентов, совместное обсуждение проблем студенчества, организация политических дискуссий, семинаров по правовым вопросам, участие в программах государственной молодежной политики всех уровней, встречи с ветеранами Великой Отечественной войны, участниками трудового фронта, старейшими сотрудниками университета и др.

Культурно-нравственная составляющая воспитательной среды включает в себя духовное, нравственное, эстетическое, экологические и физическое воспитание развитой личности. Формы ее реализации: развитие досуговой деятельности, организация творческих конкурсов, выставок, фестивалей; работа спортивных кружков и секций для спортивных занятий учащихся, участие в спортивных мероприятиях университета; благотворительные мероприятия (сбор книг и игрушек, детских вещей и т.д.); организация встреч с интересными людьми (выпускниками, деятелями культуры и др.); организация санаторно-курортного лечения и летнего отдыха студентов; пропаганда здорового образа жизни, занятий спортом, проведение конкурсов, стимулирующих к здоровому образу жизни и др.

Таким образом, в КРСУ созданы необходимые условия, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций выпускников.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы качества освоения обучающимися ООП

В соответствии с ФГОС ВО оценка качества освоения студентами ООП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП осуществляется в соответствии с локальными нормативными актами КРСУ.

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

Согласно требованиям ФГОС ВО для аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП кафедрой физики и микроэлектроники созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают в себя: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень

сформированности компетенций обучающихся. ФОС представлены в рабочих программах дисциплин, практик, и программе государственного экзамена.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов осуществляется в соответствии с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Система оценок при проведении промежуточной аттестации обучающихся, формы, порядок и периодичность ее проведения определяются «Положением о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов КРСУ».

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ООП

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника и в соответствии с п. 58 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую (государственную итоговую) аттестацию обучающихся.

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Она предназначена для определения общих и специальных (профессиональных) компетенций студента, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом, способствующих его устойчивости на рынке труда.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты, а также подготовку и сдачу государственного экзамена (*Приложение 8. Программа государственной итоговой аттестации*).