

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет  
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

Декан ЕТФ  
Комарцов Н.М.

*Н.М. Комарцов*  
22. сентебре 2025 г.



## Преддипломная практика 2

аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Физики и микроэлектроники</b>
Учебный план	Направление 11.03.04 - РФ, 691000 - КР Электроника и наноэлектроника
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.ф.-м.н., доц., Козубай И.; ст. преп., Паров С.В.; ст. преп., Мироненко В.В.

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	6			
Неделя	УП	РП	УП	РП
Контактная работа в период теоретического обучения	6	6	6	6
В том числе в форме практ.подготовки	318	318	318	318
Контактная работа	6	6	6	6
Сам. работа	318	318	318	318
Итого	324	324	324	324

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	получение профессиональных навыков ведения производственных и научно-исследовательских работ в учебно-научных лабораториях кафедры, производственных лабораториях фирм и на предприятиях; сбор материалов, необходимых для написания выпускной работы.
-----	--

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б2.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Микропроцессорные устройства
2.1.2	Обработка сигналов в информационных системах
2.1.3	Оптические методы обработки информации
2.1.4	Цифровая обработка сигналов
2.1.5	Наноэлектроника
2.1.6	Датчики контроля и диагностики
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

**Знать:**

Уровень 1	- основные приемы и нормы социального взаимодействия; - основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	- устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.
-----------	--

**Владеть:**

Уровень 1	- простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.
-----------	--

#### УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

**Знать:**

Уровень 1	- основные приемы эффективного управления собственным временем; - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	- эффективно планировать и контролировать собственное время; - использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.
-----------	---

**Владеть:**

Уровень 1	- методами управления собственным временем; - технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; - методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
-----------	--

#### УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

**Знать:**

Уровень 1	- методики поиска, сбора и обработки информации; - актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; - метод системного анализа.
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	- применять методики поиска, сбора и обработки информации; - осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; - применять системный подход для решения поставленных задач.
-----------	---

**Владеть:**

Уровень 1	- методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации;
-----------	--

	- методикой системного подхода для решения поставленных задач.
<b>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</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; - основные методы оценки разных способов решения задач; - действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; - анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	задач проекта; - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - навыками работы с нормативно-правовой документацией.
<b>УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках;- правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; - навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.
<b>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</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; - принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; - выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; - оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; - навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
<b>ОПК-2: Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Знает основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Умеет выбирать способы и средства измерений и проводить экспериментальные исследования
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Владеет способами обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений
<b>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</b>	

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Знает современные интерактивные программные комплексы для выполнения и редактирования текстов, изображений и чертежей
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Умеет использовать современные средства автоматизации разработки и выполнения конструкторской документации
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Владеет современными программными средствами подготовки конструкторско-технологической документации
<b>ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Знает современные интерактивные программные комплексы для выполнения и редактирования текстов, изображений и чертежей
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Умеет использовать современные средства автоматизации разработки и выполнения конструкторской документации
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Владеет современными программными средствами подготовки конструкторско-технологической документации
<b>ПК-4: Способен аргументировано выбирать и реализовывать на практике эффективную методику экспериментального исследования параметров и характеристик приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Знает методики проведения исследований параметров и характеристик узлов, блоков
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Умеет проводить исследования характеристик электронных приборов
<b>ПК-2: Способен осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Знает принципы построения технического задания при разработке электронных блоков
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Умеет использовать нормативные и справочные данные при разработке проектно-конструкторской документации
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Владеет навыками оформления проектно-конструкторской документации в соответствии со стандартами
<b>ПК-3: Способен строить простейшие физические и математические модели приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования</b>	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Умеет строить физические и математические модели моделей, узлов, блоков
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Владеет навыками компьютерного моделирования
<b>ПК-1: Способен выполнять расчет и проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Знает принципы конструирования отдельных аналоговых блоков электронных приборов
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Умеет проводить оценочные расчеты характеристик электронных приборов
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Владеет навыками подготовки принципиальных и монтажных электрических схем

<b>УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; - навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.

<b>УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- виды физических упражнений; - роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; - научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

<b>ОПК-1: Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Знает фундаментальные законы природы и основные физические и математические законы
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Умеет применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Владеет навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b> методики проведения исследований параметров и характеристик узлов, блоков; основные методы практической подготовки научного исследования и практического проведения научного исследования или эксперимента.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b> проводить исследования характеристик электронных приборов; использовать современные технологии и приборы для практического решения физических задач по научным исследованиям; использовать нормативные документы по надежности и качеству.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b> навыками компьютерного моделирования; практического проведения исследования, и графически представлять результат исследования и оформлять свои выводы и инновационное предложение; использования теоретических знаний, информационных технологий для практического решения физических задач; иметь навыки командного стиля работы, а также работы на конкретных рабочих местах.