

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.


22. сентембер 2025 г.



**Производственная практика по получению профессиональных
умений и опыта профессиональной деятельности**
аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физики и микроэлектроники**

Учебный план Направление 11.03.04 - РФ, 691000 - КР Электроника и наноэлектроника

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

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>) | 6 (3.2) | | Итого | |
|--|---------|-----|-------|-----|
| | УП | РП | УП | РП |
| Неделя | | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Контактная работа в период теоретического обучения | 40 | 40 | 40 | 40 |
| В том числе в форме практ. подготовки | 98 | 98 | 98 | 98 |
| Контактная работа | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Сам. работа | 68 | 68 | 68 | 68 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|-----|---|
| 1.1 | приобретения практических навыков работы с аппаратурой и научно-исследовательской литературой; закрепление взаимосвязи теоретических знаний (физических закономерностей) с их практическим применением (с конечными эксплуатационными характеристиками) электронных приборов в ходе прохождения практики; научить студентов выбирать и использовать научно-техническую литературу для решения поставленной задачи в зависимости от выбранной темы исследования по направлению; выбор направления преддипломной практики и дипломной работы. |
|-----|---|

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

| | |
|--------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП: | Б2.В |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Микроконтроллеры |
| 2.1.2 | Основы проектирования электронной компонентной базы |
| 2.1.3 | Программирование на языках высокого уровня |
| 2.1.4 | Спецкурс по современным технологиям программирования |
| 2.1.5 | Основы конструирования электронных устройств |
| 2.1.6 | Промышленная электроника |
| 2.1.7 | Системы автоматизированного проектирования |
| 2.1.8 | Схемотехника |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Нанoeлектроника |
| 2.2.2 | Производственно-технологическая деятельность |
| 2.2.3 | Спецпрактикум по цифровой электронике |
| 2.2.4 | Микропроцессорные устройства |

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. |

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

| | |
|-----------------|---|
| Знать: | |
| 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. |
| Уметь: | |
| 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. |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | - методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - навыками работы с нормативно-правовой документацией. |

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

| | |
|-----------------|--|
| Знать: | |
| Уровень 1 | - принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; - правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | - применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. |
| Владеть: | |
| 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. |

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

| | |
|---------------|---|
| Знать: | |
| Уровень 1 | Знает методики проведения исследований параметров и характеристик узлов, блоков |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | Умеет проводить исследования характеристик электронных приборов |

ПК-2: Способен осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

| | |
|-----------------|---|
| Знать: | |
| Уровень 1 | Знает принципы построения технического задания при разработке электронных блоков |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | Умеет использовать нормативные и справочные данные при разработке проектно-конструкторской документации |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | Владеет навыками оформления проектно-конструкторской документации в соответствии со стандартами |

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

| | |
|-----------------|---|
| Уметь: | |
| Уровень 1 | Умеет строить физические и математические модели моделей, узлов, блоков |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | Владеет навыками компьютерного моделирования |

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

| | |
|-----------------|---|
| Знать: | |
| Уровень 1 | Знает принципы конструирования отдельных аналоговых блоков электронных приборов |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | Умеет проводить оценочные расчеты характеристик электронных приборов |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | Владеет навыками подготовки принципиальных и монтажных электрически |

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

| | |
|-----------------|---|
| Знать: | |
| 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. |
| Уметь: | |
| 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. |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | - методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; - навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--|-----------------|
| 3.1 | Знать: |
| методики проведения исследований параметров и характеристик узлов, блоков; основные методы практической подготовки научного эксперимента и практической обработки результатов эксперимента, графического представления результатов исследования, а также физические процессы, положенные в основу разработки и технологии создания конкретного решения. | |
| 3.2 | Уметь: |
| проводить исследования характеристик электронных приборов; использовать современные технологии и приборы для практического решения физических задач по научным исследованиям и экспериментам. Принимать конкретное техническое решение при разработке технологического процесса и изделия. | |
| 3.3 | Владеть: |
| компьютерного моделирования; проведения патентных исследований, пользования реферативными и справочно-информационными изданиями по профилю направления и и навыками практического проведение исследования. | |