

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

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



Ознакомительная практика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Механики и приборостроения имени Я.И.Рудаева	
Учебный план	Направление 12.03.01 - РФ, 680100 - КР Приборостроение Профиль "Информационно-измерительная техника и технологии"	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой 2
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	71,6	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Контактная работа в период теоретического обучения	0,4	0,4	0,4	0,4
В том числе в форме практ.подготовки	45,8	45,8	45,8	45,8
Контактная работа	0,4	0,4	0,4	0,4
Сам. работа	71,6	71,6	71,6	71,6
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
старший препод. Хмилевский А.С.



Рецензент(ы):
д.т.н., проф. Глазунов Д.В.



Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС 3++:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 945)

составлена на основании учебного плана:

Направление 12.03.01 - РФ, 680100 - КР Приборостроение
Профиль "Информационно-измерительная техника и технологии"

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 28 августа 2025 г. № 1
Срок действия программы: 2025-2030 уч.г.
Зав. кафедрой к.т.н., доцент Джаманкулов А.К.



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

__ ____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

Протокол от ____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

__ ____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от ____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

__ ____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от ____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

__ ____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от ____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью практики является обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области приборостроения на основе применения современных методов и средств проектирования, расчета, математического, физического и компьютерного моделирования приборов и их элементов, сочетания общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО направлению подготовки Приборостроение. Практика стационарная проводится в лаборатории кафедры Приборостроения.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б2.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия. Способностью собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования.	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	«Математическое моделирование в приборных системах», «Информационные технологии в приборостроении», «Основы автоматизации технологическими процессами», «Основы приводов», «Основы проектирования информационных систем».	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**

Знать:	
Уровень 1	Основную специфику основ способности осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Уровень 2	Основные направления способности осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Уровень 3	Знать проблематику способности осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Уметь:	
Уровень 1	Раскрыть смысл основ способности осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Уровень 2	Уметь провести сравнение различных концепций способности осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Уровень 3	Уметь отметить практическую ценность способности осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Владеть:	
Уровень 1	Навыками основ способности осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Уровень 2	Приемами способности осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Уровень 3	Владеть способностью осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

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

Знать:	
Уровень 1	Основную специфику основ способности управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Уровень 2	Основные направления способности управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Уровень 3	Знать проблематику способности управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Уметь:	
Уровень 1	Раскрыть смысл основ способности управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Уровень 2	Уметь провести сравнение различных концепций способности управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Уровень 3	Уметь отметить практическую ценность способности управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Владеть:	

Уровень 1	Навыками основ способности управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Уровень 2	Приемами способности управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Уровень 3	Владеть способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ПК-3: Способен к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике

Знать:	
Уровень 1	Основную специфику основ способности к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике
Уровень 2	Основные направления способности к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике
Уровень 3	Знать проблематику способности к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике
Уметь:	
Уровень 1	Раскрыть смысл основ способности к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике
Уровень 2	Уметь провести сравнение различных концепций способности к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике
Уровень 3	Уметь отметить практическую ценность способности к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике
Владеть:	
Уровень 1	Навыками основ способности к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике
Уровень 2	Приемами способности к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике
Уровень 3	Владеть способностью формировать мировоззренческую позицию на основе философских знаний

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	организацию самостоятельной работы и работы в научном коллективе; методы наладки, настройки, юстировки и опытной проверки приборов и систем.
3.2	Уметь:
3.2.1	разработать техническую документацию и обосновать принимаемые решения; анализировать поставленные задачи исследований в области приборостроения
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками обучения новым методам исследования в новых условиях; способностью к принятию самостоятельных решений в области научных исследований и в организационно-управленческой деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	Инструктаж по технике безопасности, трудовому распорядку, распределение индивидуальных заданий. /КрТО/	2	2			0	
1.2	Изучение и анализ работы /КрТО/	2	8			0	
1.3	Изучение и анализ работы /Ср/	2	26	УК-3 УК-6 ПК-3		0	
	Раздел 2. Изучение и анализ работы						
2.1	Изучение и анализ работы /КрТО/	2	10	УК-3 УК-6 ПК-3	Л1.1 Л1.2	0	
2.2	Изучение и анализ работы /КрТО/	2	10	УК-3 УК-6 ПК-3	Л1.3	0	
2.3	Изучение и анализ работы /Ср/	2	22	УК-3 УК-6 ПК-3		0	
	Раздел 3. Работа по отчету						
3.1	Написание отчета /КрТО/	2	6	УК-3 УК-6 ПК-3		0	

3.2	Защита отчета /КрТО/	2	4	УК-3 УК-6 ПК-3		0	
3.3	Написание отчета /Ср/	2	20	УК-3 УК-6 ПК-3		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Знать:

1. Обеспечение безопасности работы с электроприборами;
2. Оказание первой помощи при электротравмах;
3. Требования по заземлению;
4. Тенденции развития технологий;
5. Правила проведения процесса измерений;
6. Сбор и обработка получаемых данных.

Уметь:

1. Производить замеры с полупроводников;
2. Производить замеры параметров конденсаторов;
3. Производить замеры параметров сопротивлений;
4. Использовать современные модули АЦП-ЦАП при измерениях и экспериментах.

Владеть:

1. Владеть принципами действия и устройством транзисторов, Диодов;
2. Различные виды пайки;
3. Методами диагностики для ремонта и восстановления электронной аппаратуры

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Нет

5.3. Фонд оценочных средств

Темы отчетов:

1. Ознакомление с радиоэлектронными компонентами;
2. Работа аналоговых цифровых вольтметров и амперметров;
3. Модификация лабораторного стенда регулировщика, усилителем звуковой частоты, USB осциллографом и платой АЦП (монтаж, анализ работы стенда);
4. Восстановление работоспособности генератора Г4-106 (диагностика, определение неисправности, ремонт, метрология).

5.4. Перечень видов оценочных средств

Отчет.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Михеева Н.И.	Основы проектирования приборов и систем. Методическое руководство к выполнению лабораторных работ для студентов технических специальностей.	Бишкек. КРСУ 2010
Л1.2	Муслимов А.П., Пахомов П.И.	Основы теории, методы и устройства автоматического контроля качества технологического процесса	Бишкек: Изд-во, КРСУ 2007
Л1.3	Муслимов А.П., Пахомов П.И.	Теоретические основы, методы автоматического контроля и управления качеством изделий машиностроения	Бишкек, КРСУ 2006

6.3. Перечень информационных и образовательных технологий

6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии

6.3.1.1	Традиционные образовательные технологии – семинары;
6.3.1.2	Инновационные образовательные технологии – дискуссии, анализ конкретных ситуаций, тренинги;
6.3.1.3	Информационные образовательные технологии - использование интернет-ресурсов

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения

6.3.2.1	www.lib.krsu.edu.kg . Единый каталог Российской Государственной библиотеки. URL: http://www.rsl.ru/
6.3.2.2	Каталоги Научной электронной библиотеки URL: http://elibrary.ru/
6.3.2.3	Ресурсы научного содержания компании Thomson Reuters Web of Science http://apps.webofknowledge.com/
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» URL: http://e.lanbook.com/
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система (ЭБС) IPR-books www.iprbookshop.ru/

6.3.2.6	Электронные журналы компании ИСТ-ВЬЮ http://dlib.eastview.com/
6.3.2.7	Электронный ресурс библиотеки КРСУ - URL: http://lib.krsu.edu.kg/index.php?name=search/
6.3.2.8	e-Duke Journals Scholarly Collection http://www/dukejournals/org/
6.3.2.9	IMF eLibrary.ru http://elibrary.imf.org/
6.3.2.1 0	Royal Society Journals http://royalsociety.org/journals/
6.3.2.1 1	Официальные сайты
6.3.2.1 2	Президент Российской Федерации - www.kremlin.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Лаборатория высшего учебного заведения оснащена широкими наборами типовых и модульных узлов и элементов, вычислительными комплексами, промышленными специализированными образцами приборов и поверочным стендом, которые обеспечивают практическое изучение методов, приборов и технологий в соответствии с содержанием образовательных программ данного направления подготовки дипломированного специалиста.
7.2	В частности: 1. Типовой комплект учебного оборудования «Электротехника и основы электроники», исполнение стендовое компьютерное, 3 моноблока, ЭТнОЭ-МЗ-СК
7.3	2. Осциллограф GDS-71042
7.4	3. ZET 210 - модуль АЦП-ЦАП(с клеммной колодкой)
7.5	4. ZET 220 - модуль АЦП-ЦАП(с клеммной колодкой)
7.6	5. Опция «Средства разработки виртуальных приборов ZETLab Studio»
7.7	6. ZET 302 – цифровой осциллограф
7.8	7. ZET 410 – усилитель сигналов
7.9	8. 5 компьютеров с возможностью выхода в сеть «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду университета.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Инструктаж по технике безопасности, трудовому распорядку, распределение по рабочим местам - 10-20
Оформление отчета (качество оформления, включая грамотность изложения, наличие сносок и библиографии, наличие приложений к отчету в виде конструкторской, технологической и др. документации - 10 - 30
Поведение студента в период прохождения (на основании характеристики с места практики)- 5 - 10
Защита отчета- 15 - 40

Аналитическая шкала оценивания практик

	Оценка в процентах					оценка
	(0-30)%	(31-50)%	(50-69)%	(70-84)%	(85-100)%	
Качество заполнения дневника	отсутствует	не полностью заполнен	Заполнен полностью, имеются значительные ошибки	Заполнен полностью, имеются незначительные ошибки	Заполнен полностью и грамотно	
Качество заполнения отчета						
Грамотность изложения	отсутствует	имеет грубые ошибки	имеет замечания от преподавателя	работа выполнена грамотно	ясно и правильно выражает свои мысли	
Наличие сноски библиографии	отсутствует	имеет грубые несоответствия с требованиями оформления	отклонения имеются, но исправлены после консультации с преподавателем	имеет незначительные отклонения от требований к оформлению	соответствуют полностью	
наличие приложений к отчету в виде конструкторской, технологической и другой документации	не имеется	имеется не в полном объеме	имеет значительные отклонения от требований к оформлению	имеет незначительные отклонения от требований оформления	Наличие полное и грамотно выполнено	
Поведение студентов в период прохождения практики	не активен	слабая активность	имеет замечания от преподавателя	активен но иногда ошибается в ответе	активен, ясно и правильно выражает свои мысли	
Защита отчета	не готов к защите	низкий уровень подготовки	отсутствует последовательность и ясность изложения	Содержание полностью раскрыто, но не достаточно ясно изложено	Содержание полностью раскрыто и доведено до аудитории	
Итоговая оценка						

Аналитическая шкала оценивания самостоятельной работы. Критерии оценки: качество самостоятельно выполненных рефератов и докладов, грамотность и правильность выполнения. Диапазон баллов от 10 до 20

	Оценка в процентах					оценка
	(0-30)%	(31-50)%	(50-69)%	(70-84)%	(85-100)%	
Качество рефератов и докладов	отсутствует	не полностью раскрыта тема	тема раскрытано отсутствуют выводы по работе	тема раскрыта но отсутствует логическая связь задач и выводов	приведено сравнение нескольких концепций решения поставленных задач	
Грамотность выполнения	отсутствует	имеет грубые ошибки	имеет замечания от преподавателя	работа выполнена грамотно	активен, ясно и правильно выражает свои мысли	
Соответствие требованиям оформления	не соответствует	имеет грубые несоответствия с требованиями оформления	отклонения имелись но исправлены после консультации с преподавателем	имеет незначительные отклонения от требований оформления	соответствуют полностью	
Умение довести содержание до аудитории (доклад)	не умеет	не выделена главная мысль доклада	отсутствует последовательность и ясность изложения	не ясно выражены выводы	Содержание полностью раскрыто и доведено до аудитории	
Презентация (доклад)	отсутствует	низкий уровень исполнения	отсутствуют иллюстрации	иллюстрации низкого качества	выполнена на высоком уровне	
Итоговая оценка						