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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор Факультета ГТФ
_____ Н. М. Комарнов
22.09.2023

Преддипломная практика

аннотация 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**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Контактная работа в период теоретического	3,3	3,3	3,3	3,3
В том числе в форме практ.подготовки	169,3	169,3	169,3	169,3
Контактная работа	3,3	3,3	3,3	3,3
Сам. работа	176,7	176,7	176,7	176,7
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целями преддипломной практики являются закрепление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения; приобретение студентами опыта в решении реальных профессиональных задач и исследовании актуальных научных проблем, связанных с темой будущей квалификационной работой бакалавра, сбор исходных данных для дипломного проектирования.
1.2	Задачи преддипломной практики охватывают углубленное изучение вопросов, связанных с темой ВКР бакалавров. В соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности практика заключается в осуществлении библиографического и патентного поиска по теме ВКР бакалавра; изучении технических характеристик радиотехнического оборудования, используемого в ВКР бакалавра; ознакомлении с содержанием и оформлением выпускных квалификационных работ бакалавра по схожей тематике; ознакомление с типовыми проектными решениями по поставленной в ВКР проблеме; приобретении дополнительных навыков (при необходимости) по работе с аппаратурой, измерительной техникой и пакетами прикладных программ, ориентированных на решение научных и проектных задач; подготовке первичных материалов для ВКР бакалавра. Практика стационарнаяБ проводится в лаборатории какфедры Приборостроения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ОПК-1)
2.1.2	способностью обрабатывать и представлять данные экспериментальных исследований (ОПК-5)
2.1.3	
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Знать:	
Уровень 1	Основную специфику основ способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Уровень 2	Основные направления способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Уровень 3	Знать проблематику способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Уметь:	
Уровень 1	Раскрыть смысл основ способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Уровень 2	Уметь провести сравнение различных концепций способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Уровень 3	Уметь отметить практическую ценность способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Владеть:	
Уровень 1	Навыками основ способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Уровень 2	Приемами способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Уровень 3	Владеть способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход 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	Основную специфику основ способности определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Уровень 2	Основные направления способности определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Уровень 3	Знать проблематику способности определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Уметь:	
Уровень 1	Раскрыть смысл основ способности определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Уровень 2	Уметь провести сравнение различных концепций способности определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Уровень 3	Уметь отметить практическую ценность способности определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Владеть:	
Уровень 1	Навыками основ способности определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Уровень 2	Приемами способности определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Уровень 3	Владеть способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

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-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
Знать:	
Уровень 1	Основную специфику основ способности осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Уровень 2	Основные направления способности осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Уровень 3	Знать проблематику способности осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Уметь:	
Уровень 1	Раскрыть смысл основ способности осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Уровень 2	Уметь провести сравнение различных концепций способности осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)
Уровень 3	Уметь отметить практическую ценность способности осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Владеть:	
Уровень 1	Навыками основ способности осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на

	государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Уровень 2	Приемами способности осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Уровень 3	Владеть способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

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

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Основную специфику основ способности поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 2	Основные направления способности поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 3	Знать проблематику способности поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	Раскрыть смысл основ способности поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 2	Уметь провести сравнение различных концепций способности поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 3	Уметь отметить практическую ценность способности поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	Навыками основ способности поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 2	Приемами способности поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 3	Владеть способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-8: Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	
Знать:	
Уровень 1	Основную специфику основ способности создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
Уровень 2	Основные направления способности создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
Уровень 3	Знать проблематику способности создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том

	числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
Уметь:	
Уровень 1	Раскрыть смысл основ способности создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
Уровень 2	Уметь провести сравнение различных концепций способности создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
Уровень 3	Уметь отметить практическую ценность способности создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
Владеть:	
Уровень 1	Навыками основ способности создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
Уровень 2	Приемами способности создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
Уровень 3	Владеть способностью создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения	
Знать:	
Уровень 1	Основную специфику основ способности применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения
Уровень 2	Основные направления способности применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения
Уровень 3	Знать проблематику способности применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения
Уметь:	
Уровень 1	Раскрыть смысл основ способности применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения
Уровень 2	Уметь провести сравнение различных концепций способности применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения
Уровень 3	Уметь отметить практическую ценность способности применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения
Владеть:	
Уровень 1	Навыками основ способности применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения
Уровень 2	Приемами способности применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения
Уровень 3	Знать проблематику способности применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения

ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов	
Знать:	
Уровень 1	Основную специфику основ способности осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов
Уровень 2	Основные направления способности осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов

Уровень 3	Знать проблематику способности осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов
Уметь:	
Уровень 1	Раскрыть смысл основ способности осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов
Уровень 2	Уметь провести сравнение различных концепций способности осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов
Уровень 3	Уметь отметить практическую ценность способности осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов
Владеть:	
Уровень 1	Навыками основ способности осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов
Уровень 2	Приемами способности осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов
Уровень 3	Владеть способностью осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов

ОПК-3: Способен проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики методов и средств технических измерений в приборостроении	
Знать:	
Уровень 1	Основную специфику основ способности проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики методов и средств технических измерений в приборостроении
Уровень 2	Основные направления способности проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики методов и средств технических измерений в приборостроении
Уровень 3	Знать проблематику способности проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики методов и средств технических измерений в приборостроении
Уметь:	
Уровень 1	Раскрыть смысл основ способности проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики методов и средств технических измерений в приборостроении
Уровень 2	Уметь провести сравнение различных концепций способности проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики методов и средств технических измерений в приборостроении
Уровень 3	Уметь отметить практическую ценность способности проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики методов и средств технических измерений в приборостроении
Владеть:	
Уровень 1	Навыками основ способности проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики методов и средств технических измерений в приборостроении
Уровень 2	Приемами способности проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики методов и средств технических измерений в приборостроении
Уровень 3	Владеть способностью проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики методов и средств технических измерений в приборостроении

ОПК-4: Способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Основную специфику основ способности способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности

Уровень 2	Основные направления способности способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности
Уровень 3	Знать проблематику способности способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	Раскрыть смысл основ способности способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности
Уровень 2	Уметь провести сравнение различных концепций способности способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности
Уровень 3	Уметь отметить практическую ценность способности способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности
Владеть:	
Уровень 1	Навыками основ способности способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности
Уровень 2	Приемами способности способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности
Уровень 3	Владеть способностью способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности

ОПК-5: Способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями	
Знать:	
Уровень 1	Основную специфику основ способности способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями
Уровень 2	Основные направления способности способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями
Уровень 3	Знать проблематику способности способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями
Уметь:	
Уровень 1	Раскрыть смысл основ способности способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями
Уровень 2	Уметь провести сравнение различных концепций способности способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями
Уровень 3	Уметь отметить практическую ценность способности способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями
Владеть:	
Уровень 1	Навыками основ способности способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями
Уровень 2	Приемами способности способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями
Уровень 3	Владеть способностью способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями

ПК-1: Способен к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения	
Знать:	
Уровень 1	Основную специфику основ способности к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения
Уровень 2	Основные направления способности к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения
Уровень 3	Знать проблематику способности к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения
Уметь:	
Уровень 1	Раскрыть смысл основ способности к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения
Уровень 2	Уметь провести сравнение различных концепций способности к анализу поставленной задачи исследований

	в области приборостроения
Уровень 3	Уметь отметить практическую ценность способности к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения
Владеть:	
Уровень 1	Навыками основ способности к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения
Уровень 2	Приемами способности к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения
Уровень 3	Владеть полным объем знаний по способности к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения

ПК-2: Способен к математическому моделированию процессов и объектов приборостроения и их исследованию на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов	
Знать:	
Уровень 1	Основную специфику основ способности к математическому моделированию процессов и объектов приборостроения и их исследованию на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов
Уровень 2	Основные направления способности к математическому моделированию процессов и объектов приборостроения и их исследованию на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных програмных продуктов
Уровень 3	Знать проблематику способности к математическому моделированию процессов и объектов приборостроения и их исследованию на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных програмных продуктов
Уметь:	
Уровень 1	Раскрыть смысл основ способности к математическому моделированию процессов и объектов приборостроения и их исследованию на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов
Уровень 2	Уметь провести сравнение различных концепций способности к математическому моделированию процессов и объектов приборостроения и их исследованию на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных програмных продуктов
Уровень 3	Уметь отметить практическую ценность способности к математическому моделированию процессов и объектов приборостроения и их исследованию на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных програмных продуктов
Владеть:	
Уровень 1	Навыками основ способности к математическому моделированию процессов и объектов приборостроения и их исследованию на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов
Уровень 2	Приемами способности к математическому моделированию процессов и объектов приборостроения и их исследованию на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных програмных продуктов
Уровень 3	Владеть способности к математическому моделированию процессов и объектов приборостроения и их исследованию на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных програмных продуктов

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 различныхобъектов по заданной методике
Уровень 3	Знать проблематику способности к проведению измерений и исследования различныхобъектов 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 различныхобъектов по заданной методике
Уровень 3	Уметь отметить практическую ценность способности к проведению измерений и исследования различныхобъектов 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 различныхобъектов по заданной методике
Уровень 3	Владеть способностью формировать мировоззренческую позицию на основе философских знаний

ПК-4: Способен к наладке, настройке, юстировке и опытной проверке приборов и систем	
Знать:	
Уровень 1	Основную специфику основ способности к наладке, настройке, юстировке и опытной проверке приборов и систем
Уровень 2	Основные направления способности к наладке, нстройке, юстировке и опытной проверке приборов и систем
Уровень 3	Знать проблематику способности к наладке, нстройке, юстировке и опытной проверке приборов и систем
Уметь:	
Уровень 1	Раскрыть смысл основ способности к наладке, настройке, юстировке и опытной проверке приборов и систем
Уровень 2	Уметь провести сравнение различных концепций способности к наладке, нстройке, юстировке и опытной проверке приборов и систем
Уровень 3	Уметь отметить практическую ценность способности к наладке, нстройке, юстировке и опытной проверке приборов и систем
Владеть:	
Уровень 1	Навыками основ способности к наладке, настройке, юстировке и опытной проверке приборов и систем
Уровень 2	Приемами способности к наладке, нстройке, юстировке и опытной проверке приборов и систем
Уровень 3	Владеть способностью к наладке, нстройке, юстировке и опытной проверке приборов и систем

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
назначение, состав, конструкцию, принцип работы, технологию изготовления, условия монтажа и технической эксплуатации проектируемых электронно- измерительных средств, методы исследования, проектирования и проведения экспериментальных работ.	
3.2	**Уметь:**
проводить анализ, систематизацию и обобщение научно- технической ин- формации по теме выпускной квалификационной работы; проводить измерение параметров или экспериментальное исследование объектов - аналогов с целью модернизации или создания новых видов техники, материалов или технологий, проводить математическое или натурное моделирование разрабатываемых электронно- измерительных средств или технологических процессов их производства.	
3.3	**Владеть:**
навыками математического или натурного моделирования разрабатываемых электронно- измерительных средств или технологических процессов их производства; навыками работы в системах автоматизированного проектирования электронных устройств.	