

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



Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Механики и приборостроения имени Я.И.Рудаева
Квалификация	бакалавр
Учебный план	Направление 15.03.03 - РФ, 650500 - КР Прикладная механика Профиль "Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг"
Форма обучения	очная

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Контактная работа в период теоретического обучения	1,2	1,2	1,2	1,2
В том числе в форме практ.подготовки	59,2	59,2	59,2	59,2
Контактная работа	1,2	1,2	1,2	1,2
Сам. работа	214,8	214,8	214,8	214,8
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Научно-исследовательская работа проводится в научно-исследовательской лаборатории. Способ проведения стационарный. Цель научно-исследовательской работы состоит в том, чтобы практически закрепить знания основ научной деятельности и навыки проведения исследований в профессиональной области, а также практически подготовить студента к решению исследовательских задач выпускной квалификационной работы. Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала, предусматривает комплексный подход к предмету изучения.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Модуль: Профессиональный
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.3	Преддипломная практика

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	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-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-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 государственном иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации.
Уметь:	
Уровень 1	применять на практике правила и методы деловой коммуникации в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на кыргызском, русском и иностранном языках.
Владеть:	
Уровень 1	навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; деловых коммуникаций в устной и письменной форме на кыргызском, русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на кыргызском, русском и иностранном языках.

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Знать:	
Уровень 1	закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.
Уметь:	
Уровень 1	понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Владеть:	
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.

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-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:	
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
Уметь:	
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
Владеть:	
Уровень 1	средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

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
УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	
Знать:	
Уровень 1	понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
Уметь:	
Уровень 1	планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
Владеть:	
Уровень 1	навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
Знать:	
Уровень 1	базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
Уметь:	
Уровень 1	применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом) и контроля собственных экономических финансовых рисков
УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	
Знать:	
Уровень 1	понятия и признаки коррупции; причины возникновения и распространения коррупции в обществе; основные нормативно-правовые акты и международные конвенции в сфере противодействия коррупции; государственные органы и общественные организации, занимающиеся предупреждением и борьбой с коррупцией
Уметь:	
Уровень 1	определять факторы, приводящие к коррупции, занимать активную гражданскую позицию по отношению к проявлениям коррупции
Владеть:	
Уровень 1	принципами и методами формирования антикоррупционного сознания и антикоррупционной культуры, прочных нравственных основ личности, гражданской позиции и устойчивых навыков антикоррупционного поведения; проявлениями нетерпимого отношения к коррупции; уважительным отношением к праву и закону
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	
Знать:	
Уровень 1	стратегию работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для реализации проблем естественно-научных и общинженерных знаний.
Уметь:	
Уровень 1	применять стратегию работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для реализации методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.
Владеть:	
Уровень 1	способностью корректировать и применять стратегию использования естественно-научных и общинженерных знаний, учитывая методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
ОПК-2: Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;	
Знать:	
Уровень 1	основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации
Уметь:	

Уровень 1	выбирать оптимальные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации
Владеть:	
Уровень 1	навыками применения современных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации

ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений;

Знать:	
Уровень 1	стратегию личностного и профессионального развития на основе соотнесения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
Уметь:	
Уровень 1	корректировать и реализовывать стратегию личностного и профессионального развития с учетом конъюнктуры и перспектив развития рынка труда, экономических, экологических, социальных и других ограничений
Владеть:	
Уровень 1	способностью оценивать результаты личностного и профессионального развития на основе анализа своей деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

Знать:	
Уровень 1	архитектуру вычислительных сетей, технологии распределенной обработки, сетевые технологии; методы и средства проектирования программных средств, компоненты системного программного обеспечения и технологии их разработки; основные направления современных информационных технологий
Уметь:	
Уровень 1	выбирать методы решения, соответствующие задачам профессиональной деятельности; использовать современные информационные технологии для решения задач; интерпретировать полученные результаты
Владеть:	
Уровень 1	теоретическими знаниями для разработки программ с использованием современных технологий; навыками проведения анализа и принятия решений, согласно задачам профессиональной деятельности

ОПК-5: Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью;

Знать:	
Уровень 1	актуальную нормативно-техническую документацию для решения задач профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	выбирать нормативно-техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	навыками применения нормативно-технической документации при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-6: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;

Знать:	
Уровень 1	принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
Уметь:	
Уровень 1	решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
Владеть:	
Уровень 1	навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе

ОПК-7: Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;

Знать:	
Уровень 1	современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении

Уметь:	
Уровень 1	выбирать оптимальные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
Владеть:	
Уровень 1	навыками применения современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении

ОПК-8: Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении;

Знать:	
Уровень 1	принципы и методы управления основными и оборотными средствами, способы экономии ресурсов, механизмы ценообразования, формы оплаты труда, методы оценки эффективности их использования
Уметь:	
Уровень 1	заполнять первичные документы по экономической деятельности; производить экономическую оценку эффективности результатов деятельности производственных подразделений в машиностроении
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования экономических знаний при анализе затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении

ОПК-9: Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;

Знать:	
Уровень 1	основы внедрения и освоения нового технологического оборудования
Уметь:	
Уровень 1	выбирать алгоритмы освоения нового технологического оборудования
Владеть:	
Уровень 1	навыками внедрения и освоения нового технологического оборудования

ОПК-10: Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;

Знать:	
Уровень 1	основы производственной и экологической безопасности на рабочих местах; структуру основных видов, методов и средств защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Уметь:	
Уровень 1	обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах; использовать методы и средства защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Владеть:	
Уровень 1	навыками обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах; пользования основных средств и методов самозащиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

ОПК-11: Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения физико-математический аппарат и современные компьютерные технологии;

Знать:	
Уровень 1	критерии оценки, методы и средства анализа, систематизации и прогнозирования естественно-научных проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
Уметь:	
Уровень 1	абстрактно мыслить, анализировать, оценивать, систематизировать и прогнозировать естественно-научные проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	методами и средствами решения естественно-научных проблем с помощью привлечения физико-математического аппарата и современных компьютерных технологий, возникающих в ходе профессиональной деятельности

ОПК-12: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности;

Знать:	
Уровень 1	актуальные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности

Уметь:	
Уровень 1	выбирать оптимальные техники и технологии в своей профессиональной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии нормативно-технической документации при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-13: Способен владеть методами информационных технологий подготовки конструкторско-технологической документации с соблюдением основных требований информационной безопасности;

Знать:	
Уровень 1	принципы, методы и средства решения стандартных задач с помощью информационных технологий подготовки конструкторско-технологической документации с соблюдением основных требований информационной безопасности профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	решать стандартные задачи профессиональной деятельности с помощью информационных технологий подготовки конструкторско-технологической документации с соблюдением основных требований информационной безопасности
Владеть:	
Уровень 1	навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по конструкторско-технологической документации с соблюдением основных требований информационной безопасности

ОПК-14: Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.

Знать:	
Уровень 1	алгоритмы разработки компьютерных программ с применением современных компьютерных технологий; современные языки программирования
Уметь:	
Уровень 1	ставить и решать задачи, возникающие в процессе создания программ; реализовывать разработку программ; проводить тестирования и отладку разработанных программ
Владеть:	
Уровень 1	навыками решения задач, возникающие в процессе создания программ; навыками разработки теста для проведения отладки разработанных программ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
основы научно-исследовательской методологии; современные проблемы развития науки в области прикладной механики; современные методы науки, применяемые в исследовательской деятельности в профессиональной области;	
3.2	Уметь:
совершенствовать методы профессиональной деятельности; анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных исследовательских задач; привлекать разнообразные источники научно-исследовательской информации, анализировать их содержание и реферативно излагать их основные положения; анализировать реальные условия проведения исследовательского эксперимента; использовать знание современных проблем науки и образования на практике, а также креативные способности для оригинального решения исследовательских задач.	
3.3	Владеть:
навыками формулирования научной проблематики; обоснования выбранного научного направления, адекватного подбора средств и методов для решения поставленных задач в научном исследовании; методами организации и проведения научно-исследовательской работы; различными методиками проведения научных исследований; способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретации. Способностью делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований, в том числе в виде научных докладов и публикаций; реферировать и рецензировать научные публикации; формулировать и решать задачи, возникающие в ходе написания научной статьи или аналитического обзора; анализировать и систематизировать собранный материал; применять современные образовательные технологии. Методами анализа и самоанализа, способствующими развитию личности научного работника; ведения научных дискуссий, не нарушая законов логики и правил аргументирования.	