

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Контактная работа в период теоретического обучения	4	4	4	4
В том числе в форме практ.подготовки	170	170	170	170
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	212	212	212	212
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	закрепление и систематизация теоретических знаний и практических навыков, полученных студентом в процессе обучения, применительно к задачам выпускной квалификационной работы. Преддипломная практика направлена на формирование способности самостоятельно выполнять исследовательские, расчётные, конструкторские и проектные работы в области прикладной механики. Особое внимание уделяется сбору, систематизации и анализу исходных данных, выбору методов исследования, выполнению расчётов и компьютерного моделирования, необходимых для решения поставленной задачи. В результате прохождения практики студент должен сформировать необходимую информационную, методическую и расчётную базу для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б2.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Б1.О.3.09. Экономика и организация производства	
2.1.2	Б1.В.1.05. Планирование эксперимента и методы обработки данных	
2.1.3	Б1.В.1.07. Компьютерный инжиниринг	
2.1.4	Б1.О.3.13. Уравнения математической физики	
2.1.5	ФТД.01. Основы трехмерного моделирования и прототипирования	
2.1.6	Б1.О.2.06. Физика	
2.1.7	Б1.О.1.03. Основы российской государственности	
2.1.8	Б1.О.1.03. Основы российской государственности	
2.1.9	История Кыргызстана (Национально-региональный компонент)	
2.1.10	Кыргызский язык и литература (Национально-региональный компонент)	
2.1.11	Б1.О.1.07. Основы экономики	
2.1.12	Б1.О.1.06. Русский язык	
2.1.13	Б1.О.1.04. Иностранный язык	
2.1.14	Б1.О.2.01. Введение в высшую математику	
2.1.15	Б1.О.2.08. Основы проектной деятельности	
2.1.16	Б2.В.01(П). Технологическая (проектно-технологическая) практика	
2.1.17	Б1.О.3.04. Строительная механика машин	
2.1.18	Б1.В.1.02. Основы теории пластичности и ползучести	
2.1.19	Б1.О.3.07. Технология машиностроения	
2.1.20	Б1.О.3.15. Программные системы компьютерной математики	
2.1.21	Информационные технологии и основы информационной безопасности (Модуль: Введение в информационные технологии)	
2.1.22	Б1.О.1.02. История России	
2.1.23	ФТД.01. Русский язык (начальный уровень)	
2.1.24	Манасоведение (Национально-региональный компонент)	
2.1.25	Б1.В.1.ДВ.03.01. Численные методы в прикладной механике	
2.1.26	Б1.В.1.ДВ.04.01. Экспериментальная механика деформируемого твердого тела	
2.1.27	Б1.В.1.04. Патентоведение	
2.1.28	Б1.О.3.02. Теоретическая механика	
2.1.29	Б1.О.3.03. Сопротивление материалов	
2.1.30	Б1.О.3.05. Материаловедение	
2.1.31	Б1.В.1.ДВ.06.01. Специальные главы высшей математики	
2.1.32	Б1.О.3.01. Введение в профессиональную деятельность	
2.1.33	Б1.В.1.ДВ.02.02. Основы механики жидкости и газов	
2.1.34	Б1.О.3.16. Вычислительный практикум по теоретической механике	
2.1.35	Б1.В.1.ДВ.07.01. Сопротивление материалов (продвинутый курс)	
2.1.36	Современные языки программирования (Модуль: Введение в информационные технологии)	
2.1.37	Б1.О.3.11. Электротехника и электроника	
2.1.38	Б1.О.3.14. Термодинамика и теплопередача	
2.1.39	Б1.О.1.08. Психология общения	
2.1.40	Б1.О.2.02. Математический анализ	
2.1.41	Б3.О.01. Междисциплинарная итоговая государственная аттестация по национально-региональному компоненту	
2.1.42	География Кыргызской Республики (Национально-региональный компонент)	
2.1.43	Б2.О.01(У). Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
2.1.44	Б1.В.1.ДВ.02.01. Гидромеханика	

2.1.45	Б1.В.1.01. Теория упругости
2.1.46	Б1.О.3.12. Аналитическая механика
2.1.47	Б1.В.1.ДВ.05.01. Детали машин и основы конструирования
2.1.48	Б1.В.1.03. Основы автоматизированного проектирования
2.1.49	Б1.О.3.06. Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.50	Б1.В.1.ДВ.01.01. Использование современного программного комплекса Компас
2.1.51	Б1.О.3.08. Использование современного программного комплекса mat lab
2.1.52	Б1.В.1.06. Метод конечных элементов
2.1.53	Б1.О.3.10. Вариационное исчисление
2.1.54	Б1.О.2.07. Начертательная геометрия и инженерная графика
2.1.55	
2.1.56	Б1.О.1.01. Философия
2.1.57	Б1.О.1.05. Безопасность жизнедеятельности
2.1.58	Б1.О.2.03. Линейная алгебра и аналитическая геометрия
2.1.59	Б1.О.2.04. Дифференциальные уравнения
2.1.60	Б1.О.2.05. Теория вероятностей и математическая статистика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Б3.О.02. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.2	Б3.О.03. Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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 деловую коммуникацию 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; - навыками 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	Знает понятие 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	Умеет определять факторы, приводящие к коррупции, занимает активную гражданскую позицию по отношению к проявлениям коррупции
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	Формирование антикоррупционного сознания и антикоррупционной культуры, прочных нравственных основ личности, гражданской позиции и устойчивых навыков антикоррупционного поведения. Проявляет нетерпимое отношение к коррупционному проявлению и уважительное отношение к праву и закону.
-----------	--

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

Знать:

Уровень 1	Способен применять стратегию работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для реализации проблем естественнонаучных и общинженерных знаний
-----------	--

Уметь:	
Уровень 1	Способен применять стратегию работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для реализации методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	Способен реализовать и корректировать и применять стратегию использования естественнонаучных 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	Знает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации.
Уметь:	
Уровень 1	Умеет выбирать оптимальные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации.
Владеть:	
Уровень 1	Имеет навыки применения современных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации

ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений;	
Знать:	
Уровень 1	Способен разрабатывать 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	Способен реализовать и корректировать стратегию личностного и профессионального развития с учетом конъюнктуры и перспектив развития рынка труда с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
Владеть:	
Уровень 1	Способен оценивать результаты реализации стратегии личностного и профессионального развития на основе анализа выполнения 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	Знает актуальную нормативно-техническую документацию для решения задач профессиональной деятельности.
Уметь:	
Уровень 1	Умеет выбирать нормативно-техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности.
Владеть:	
Уровень 1	Имеет навыки применения нормативно-технической документаций, 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	Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.
Уметь:	
Уровень 1	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.
Владеть:	
Уровень 1	Имеет навыки 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	Знает современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.
Уметь:	
Уровень 1	Умеет выбирать оптимальные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.
Владеть:	
Уровень 1	Имеет навыки 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	Знать принципы и методы управления основными и оборотными средствами, способы экономии ресурсов, механизмы ценообразования, формы оплаты труда, методы оценки эффективности их использования
Уметь:	
Уровень 1	Уметь заполнять первичные документы по экономической деятельности; производить экономическую оценку эффективности результатов в деятельности производственных подразделений в машиностроении
Владеть:	
Уровень 1	Владеть 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	Знает основы внедрения и освоения нового технологического оборудования
Уметь:	
Уровень 1	Умеет выбирать алгоритмы освоения нового технологического оборудования
Владеть:	
Уровень 1	Имеет навыки 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 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. -навыками использования основных методов и средств 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	Знает критерии оценки, методы и средства анализа, систематизации и прогнозирования естественно-научных проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	Умет абстрактно мыслить, анализировать, оценивать, систематизировать и прогнозировать естественно-научные проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности.
Владеть:	
Уровень 1	Владеет 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	Знает актуальные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	Умеет выбирать оптимальные технику и технологии в своей профессиональной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	Имеет навыки применения 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	Знает 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	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности с помощью информационных технологий подготовки конструкторско-технологической документации с соблюдением основных требований информационной безопасности.
Владеть:	
Уровень 1	Имеет навыки 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.

ПК-1: Способностью применять физико-математический аппарат, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследования, методы математического и компьютерного моделирования в процессе профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	☐ Физико-математический аппарат, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследований, методы математического и компьютерного моделирования в процессе профессиональной деятельности;
Уметь:	
Уровень 1	☐ Применять физико-математический аппарат, теоретические, расчетные и экспериментальные методы

	исследований, методы математического и компьютерного моделирования в процессе профессиональной деятельности;
Владеть:	
Уровень 1	☐ физико-математический аппаратом для проведения исследований; ☐ навыками использования математического и компьютерного моделирования в процессе профессиональной деятельности

ПК-2: Готовностью выполнять научно-исследовательские работы в области прикладной механики с использованием современных вычислительных методов, высокопроизводительных вычислительных систем и наукоемких компьютерных технологий, широко распространённых в промышленности систем мирового уровня и экспериментального оборудования для проведения механических испытаний	
Знать:	
Уровень 1	☐ Основные направления и специфику выполнения расчетно-экспериментальных работ с использованием современных вычислительных методов, высокопроизводительных вычислительных систем и наукоемких компьютерных технологий в области прикладной механики.
Уметь:	
Уровень 1	☐ Выполнять расчетно-экспериментальные работы в области прикладной механики с использованием современных вычислительных методов, высокопроизводительных вычислительных систем и наукоемких компьютерных технологий
Владеть:	
Уровень 1	☐ методами проведения расчетно-экспериментальных работ в области прикладной механики с использованием современных вычислительных методов, высокопроизводительных вычислительных систем и наукоемких компьютерных технологий

ПК-3: Готовностью проводить патентные исследования для определения характеристик машин, конструкций, сооружений, установок, агрегатов, оборудования, приборов и аппаратуры, и их элементов	
Знать:	
Уровень 1	☐ алгоритмы проведения патентных исследований в национальных и международных базах; ☐ нормативно-правовое законодательство при проведении патентных исследований ☐ патентные базы
Уметь:	
Уровень 1	☐ проводить патентные исследований в национальных и международных базах;
Владеть:	
Уровень 1	☐ методами проведения патентных исследований в национальных и международных базах; ☐ методами проведения расчетно-экспериментальных работ в области прикладной механики с использованием современных вычислительных методов, высокопроизводительных вычислительных систем и наукоемких компьютерных технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
современное состояние научно-технической проблемы, рассматриваемой в выпускной квалификационной работе; основные методы исследования, расчёта, проектирования и моделирования, применяемые для решения поставленной задачи; требования к оформлению научно-технической и конструкторской документации; современные программные средства и информационные технологии, применяемые в прикладной механике; методы анализа и оценки достоверности результатов расчётов и исследований; требования к структуре, содержанию и подготовке выпускной квалификационной работы.	
3.2	Уметь:
формулировать цель, задачи и основные этапы выполнения выпускной квалификационной работы; осуществлять поиск, отбор и анализ научно-технической информации по теме исследования; обосновывать выбор методов расчёта, исследования и компьютерного моделирования; выполнять необходимые теоретические, расчётные и экспериментальные исследования; создавать и анализировать математические и компьютерные модели механических объектов и процессов; обрабатывать, систематизировать и интерпретировать полученные результаты; формулировать обоснованные выводы и предложения по результатам выполненной работы.	
3.3	Владеть:
навыками самостоятельного поиска и анализа научно-технической информации; методами постановки и решения исследовательских и инженерных задач в области прикладной механики; навыками применения современных вычислительных средств, САПР и программных комплексов для моделирования и расчётов; методами обработки и анализа результатов теоретических, численных и экспериментальных исследований; навыками подготовки научно-технических материалов и оформления результатов исследования; навыками планирования и организации самостоятельной работы над выпускной квалификационной работой.	