

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

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет



История и философия науки

аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой

Аспирантура

Учебный план

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Квалификация

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения

заочная

Программу составил(и):

к.филос.н., доцент, Есенкулов Б.А.; д.тех.н., профессор, Калинина Н.М.; д.филос.н., профессор, Какеев А.Ч.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	15		17			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	10	10	2	2	12	12
Практические	8	8	2	2	10	10
Контактная	0,2	0,2			0,2	0,2
Контактная			0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	18	18	4	4	22	22
Контактная	18,2	18,2	4,3	4,3	22,5	22,5
Сам. работа	53,8	53,8	32	32	85,8	85,8
Часы на контроль			35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	72	72	72	72	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель изучения дисциплины: освоение сложившейся системы знаний об основных идеях и общих проблемах философии науки, формирование компетенций, которые позволят самостоятельно осуществлять научную и научно-педагогическую деятельность в выбранной области направления подготовки.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Для освоения данного предмета необходимы знания и умения, полученные на занятиях по философии, естественным и социально-гуманитарным дисциплинам по программам бакалавриата и магистратуры.	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Научно-исследовательская деятельность.	
2.2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Знать:

Уровень 1	современные научные достижения; способы и методы формирования теоретического знания; этические проблемы науки XXI в.; стратегии научного исследования в эпоху постнеклассической науки.
Уровень 2	идеи фальсификационизма; модели развития научного знания; методы критического анализа и оценки современных научных достижений.
Уровень 3	инновационные методы генерирования новых идей (проб и ошибок, мозгового штурма, синектики, морфологического анализа и др.) при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

Уметь:

Уровень 1	осуществлять отбор материала, критически его оценивать, выделять идеи, характеризующие современные научные достижения, в том числе в междисциплинарных областях.
Уровень 2	обозначать проблемы в сфере научной деятельности, критически их анализировать, оценивать перспективы возможных вариантов решения исследовательских задач.
Уровень 3	генерировать, формулировать и оформлять новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

Владеть:

Уровень 1	навыками критического методологического анализа проблем современной науки; критериями определения научности знания.
Уровень 2	способностью критически оценивать современные научные достижения и результаты деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.
Уровень 3	навыками философского анализа научного знания, теоретического обобщения и генерирования новых идей, в том числе в междисциплинарных областях.

УК-2: способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

Знать:

Уровень 1	основания научной деятельности (идеалы и нормы исследования, научная картина мира, философские основания науки) и модели развития науки (кумулятивизм, эмпиризм, эволюционную концепцию, концепцию научных революций, интернализм-экстернализм).
Уровень 2	актуальные научные проблемы (внутренний источник развития науки) и методы научно-исследовательской деятельности.
Уровень 3	стратегии научного исследования в эпоху постнеклассической науки, этические проблемы науки XXI в.

Уметь:

Уровень 1	критически анализировать научные достижения и потребности практики, создавать условия для проектирования и успешного осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.
Уровень 2	выявлять противоречия, формулировать научную проблему, определять цели исследования, строить научную гипотезу как познавательную модель системы научного знания, необходимую для успешного

	осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.
Уровень 3	проверять и оценивать научную гипотезу как познавательную модель системы научного знания, проектируемую для осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; уметь сравнивать различные концепции.
Владеть:	
Уровень 1	методами проектирования и навыками осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии наук.
Уровень 2	навыками проектирования научной гипотезы как познавательной модели создаваемой системы научного знания и плана ее реализации в процессе осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии наук.
Уровень 3	навыками проверки и оценивания научной гипотезы как познавательной модели создаваемой системы научного знания и плана ее реализации в процессе осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии наук.

ОПК-1: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

Знать:	
Уровень 1	основные методы исследования и информационно-коммуникационных технологий.
Уровень 2	основные понятия и методы, необходимые для научно-исследовательской работы по выбранной тематике.
Уровень 3	современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности.
Уметь:	
Уровень 1	систематизировать методы исследования и информационно-коммуникационных технологий.
Уровень 2	правильно подбирать методы исследования и информационно-коммуникационными технологиями при выполнении научно-исследовательской работы.
Уровень 3	применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы.
Владеть:	
Уровень 1	основными методами исследования и информационно-коммуникационными технологиями.
Уровень 2	основными методами исследования и информационно-коммуникационными технологиями при выполнении самостоятельной научно-исследовательской работы.
Уровень 3	навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований.

ОПК-2: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Знать:	
Уровень 1	нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования.
Уровень 2	требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров.
Уровень 3	основные методы педагогики высшей школы.
Уметь:	
Уровень 1	объяснять доступно материал и планировать занятия, структурировать материал и разбивать его на занятия, ориентироваться на аудиторию, ее уровень знаний, с уважением и интересом относиться к любым вопросам студентов и никакие вопросы не оставлять без ответа.
Уровень 2	осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания.
Уровень 3	курировать выполнение квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров.
Владеть:	
Уровень 1	основами преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.
Уровень 2	технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования.
Уровень 3	методикой проектирования шкал оценивания.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
основные стадии эволюции науки; функции и основания научной картины мира; структуру научного знания; о динамике науки как процессе порождения нового знания; об эмпирическом и теоретическом уровнях научного исследования; об основаниях науки; о научных традициях и научных революциях; типы научной рациональности; историю и современные проблемы социально-гуманитарных наук; методы научно-исследовательской деятельности; основные концепции современной философии науки; методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	
3.2	Уметь:
критически анализировать научные достижения и потребности практики; использовать идеи, категории и методы истории и философии науки для обозначения и осмысления научных проблем, оценивания и анализа эмпирических фактов и явлений; выявлять противоречия, формулировать научную проблему, определять цели исследования, строить научную гипотезу как познавательную модель системы научного знания уметь сравнивать различные концепции; проектировать и осуществлять комплексные исследования; генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; проверять и оценивать научную гипотезу как познавательную модель системы научного знания	
3.3	Владеть:
владеть навыками самостоятельного философского анализа содержания научных проблем; владеть навыками рассмотрения различных философских концепций науки; владеть навыками применения понятийно-категориального аппарата и использования методов исследования истории и философии науки в собственной исследовательской работе; владеть навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; владеть навыками и методами проектирования научной гипотезы как познавательной модели создаваемой системы научного знания и плана ее реализации в процессе осуществления комплексных исследований; владеть навыками проверки и оценивания научной гипотезы как познавательной модели создаваемой системы научного знания и плана ее реализации в процессе осуществления комплексных исследований.	

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

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет



УТВЕРЖДАЮ

Н. 09.2018г.

Иностранный язык

аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Аспирантура
Учебный план	МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ
Квалификация	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения	заочная
Программу составил(и):	зав. УМК, ст. преподаватель, Ким Н.В.; к.пед.н., доцент, Юрченко М.Г.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	15		17			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Практические	28	28	28	28	56	56
Контактная	0,2	0,2	2	2	2,2	2,2
Контактная			0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	28	28	28	28	56	56
Контактная	28,2	28,2	30,3	30,3	58,5	58,5
Сам. работа	43.8	43,8	42	42	85.8	85,8
Часы на контроль			35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	72	72	108	108	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Главной целью освоения дисциплины Иностранный язык (для аспирантов) является совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для осуществления научной и профессиональной деятельности аспирантов и соискателей и позволяющей им использовать английский язык в научной и педагогической работе.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Данная программа предназначена для аспирантов, прошедших обучение иностранному языку по программам бакалавриата и магистратуры и сдавших экзамен по иностранному языку, владеющих знаниями, умениями и навыками, достигнутыми в процессе изучения дисциплин специализации.	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Научно-исследовательская деятельность	
2.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	
2.2.4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

Знать:

Уровень 1	основные методы исследования и информационно-коммуникационных технологий.
Уровень 2	основные понятия и методы, необходимые для научно-исследовательской работы по выбранной тематике.
Уровень 3	современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности.

Уметь:

Уровень 1	систематизировать методы исследования и информационно-коммуникационных технологий.
Уровень 2	правильно подбирать методы исследования и информационно-коммуникационными технологиями при выполнении научно-исследовательской работы.
Уровень 3	применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы.

Владеть:

Уровень 1	основными методами исследования и информационно-коммуникационными технологиями.
Уровень 2	основными методами исследования и информационно-коммуникационными технологиями при выполнении самостоятельной научно-исследовательской работы.
Уровень 3	навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований.

ОПК-2: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Знать:

Уровень 1	нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования.
Уровень 2	требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров.
Уровень 3	основные методы педагогики высшей школы.

Уметь:

Уровень 1	объяснять доступно материал и планировать занятия, структурировать материал и разбивать его на занятия, ориентироваться на аудиторию, ее уровень знаний, с уважением и интересом относиться к любым вопросам студентов и никакие вопросы не оставлять без ответа.
Уровень 2	осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания.
Уровень 3	курировать выполнение квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров.

Владеть:

Уровень 1	основами преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.
Уровень 2	технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования.
Уровень 3	методикой проектирования шкал оценивания.

УК-3: готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	
Знать:	
Уровень 1	терминологию по своей специальности на иностранном языке; специфику и приёмы перевода различных грамматических конструкций.
Уровень 2	основные особенности научного функционального стиля; особенности ведения научной деятельности.
Уровень 3	коммуникативные правила поведения в ситуациях межкультурного научного общения; требования, предъявляемые к оформлению научных трудов, принятые в международной практике.
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической форме научной направленности (доклад, сообщение, презентация, дебаты, руглый стол); писать научные статьи, тезисы, рефераты; читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний; использовать этикетные формы научно - профессионального общения; четко и ясно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке.
Уровень 2	правильно выбирать адекватные языковые средства перевода научно-технической литературы; анализировать, обобщать и интерпретировать информацию по своей специальности на иностранном языке; оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, реферата, аннотации; извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях межкультурного научного общения и профессионального (доклад, лекция, интервью, дебаты, и др.).
Уровень 3	производить различные логические операции (анализ, синтез, установление причинно-следственных связей, аргументирование, обобщение и вывод, комментирование); понимать и оценивать чужую точку зрения, стремиться к сотрудничеству, достижению согласия, выработке общей позиции в условиях различия взглядов и убеждений.
Владеть:	
Уровень 1	терминологическим аппаратом на иностранном языке по своей специальности; навыками и умениями устной и письменной речи на иностранном языке, позволяющими достаточно свободно общаться с носителями языка.
Уровень 2	иметь опыт обработки большого объема иноязычной информации с целью подготовки реферата; иметь опыт оформления заявок на участие в международной конференции.
Уровень 3	иметь опыт написания работ на иностранном языке для публикации в зарубежных журналах.
УК-4: готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	
Знать:	
Уровень 1	стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.
Уровень 2	основные современные компьютерные технологии, используемые для сбора, анализа и обработки данных.
Уровень 3	следовать основным нормам, принятым в научном общении на иностранном языке.
Уметь:	
Уровень 1	следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках; применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности.
Уровень 2	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.
Уровень 3	выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач.
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках; навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами; навыками работы с современными пакетами прикладных программ статистической обработки и анализа данных на уровне квалифицированного пользователя.
Уровень 2	навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на иностранном языке.
Уровень 3	различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
терминологию по своей специальности на иностранном языке; специфику и приёмы перевода различных грамматических конструкций; основные особенности научного функционального стиля; особенности ведения научной деятельности; коммуникативные правила поведения в ситуациях межкультурного научного общения; требования, предъявляемые к оформлению научных трудов, принятые в международной практике. Знать стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках; основные современные компьютерные технологии, используемые для сбора, анализа и обработки данных; следовать основным нормам, принятым в научном общении на иностранном языке.	
3.2	Уметь:
осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической форме научной направленности (доклад, сообщение, презентация, дебаты, руглый стол); писать научные статьи, тезисы, рефераты; читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний; использовать этикетные формы научно - профессионального общения; четко и ясно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке; правильно выбирать адекватные языковые средства перевода научно-технической литературы; анализировать, обобщать и интерпретировать информацию по своей специальности на иностранном языке; оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, реферата, аннотации; извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях межкультурного научного общения и профессионального (доклад, лекция, интервью, дебаты, и др.); производить различные логические операции (анализ, синтез, установление причинно-следственных связей, аргументирование, обобщение и вывод, комментирование); понимать и оценивать чужую точку зрения, стремиться к сотрудничеству, достижению согласия, выработке общей позиции в условиях различия взглядов и убеждений. Уметь следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках; применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности; анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений; выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач.	
3.3	Владеть:
терминологическим аппаратом на иностранном языке по своей специальности; навыками и умениями устной и письменной речи на иностранном языке, позволяющими достаточно свободно общаться с носителями языка; иметь опыт обработки большого объема иноязычной информации с целью подготовки реферата; иметь опыт оформления заявок на участие в международной конференции; иметь опыт написания работ на иностранном языке для публикации в зарубежных журналах. Владеть навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках; навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами; навыками работы с современными пакетами прикладных программ статистической обработки и анализа данных на уровне квалифицированного пользователя; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на иностранном языке; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет



УТВЕРЖДАЮ

Декан ЕТФ

История механики

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Аспирантура
Учебный план	a01060111_18-1em.plx 01.06.01 МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА Профиль: Механика деформируемого твёрдого тела
Квалификация	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	д.ф.-м.н., профессор Рычков Б.А.; д.ф.-м.н., профессор Рудаев Я.И.

Распределение часов дисциплины по

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	15			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная	8	8	8	8
Сам. работа	64	64	64	64
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	определение места истории и методологии механики в системе наук о классической механике, механике деформируемого твердого тела, механике жидкостей и газов;
1.2	создание представления о том, как возникали и развивались основные понятия механики, идеи математического описания и математические модели в механике, как исторически создавались и создаются отдельные и общие модели механики;
1.3	определение роли и места механики в современном развитии техники и природе;
1.4	анализ исторического пути развития отдельных областей современной механики;
1.5	установление связей между различными разделами классической механики Ньютона, механики деформируемого твердого тела и механики жидкости и газа;
1.6	овладение знаниями в области современной механики и навыками работы с литературой.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	необходимо знание основных разделов курсов: «Теоретическая механика», «Аналитическая геометрия», «Физика», «Математический анализ».	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	
2.2.2	Технологии научных исследований	
2.2.3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

Знать:

Уровень 1	основные методы исследования и информационно-коммуникационных технологий
Уровень 2	основные понятия и методы, необходимые для научно-исследовательской работы по выбранной тематике
Уровень 3	современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности

Уметь:

Уровень 1	систематизировать методы исследования и информационно-коммуникационных технологий
Уровень 2	правильно подбирать методы исследования и информационно-коммуникационными технологиями при выполнении научно-исследовательской работы
Уровень 3	применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы

Владеть:

Уровень 1	основными методами исследования и информационно-коммуникационными технологиями
Уровень 2	основными методами исследования и информационно-коммуникационными технологиями при выполнении самостоятельной научно-исследовательской работы
Уровень 3	навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований

ОПК-2: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Знать:

Уровень 1	нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования
Уровень 2	требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров
Уровень 3	основные методы педагогики высшей школы

Уметь:

Уровень 1	объяснять доступно материал и планировать занятия, структурировать материал и разбивать его на занятия, ориентироваться на аудиторию, ее уровень знаний, с уважением и интересом относиться к любым вопросам студентов и никакие вопросы не оставлять без ответа
Уровень 2	осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания

Уровень 3	курировать выполнение квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров
Владеть:	
Уровень 1	основами преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
Уровень 2	технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования
Уровень 3	методикой проектирования шкал оценивания

ПК-1: Способностью самостоятельно математически моделировать механические системы и процессы

Знать:	
Уровень 1	принципы построения математических моделей
Уровень 2	методы расчета параметров математической модели
Уровень 3	методы упрощения математических моделей
Уметь:	
Уровень 1	формулировать допущения при составлении модели
Уровень 2	выбирать подходящую модель
Уровень 3	обосновывать достоверность модели
Владеть:	
Уровень 1	методами расчета и упрощения математических моделей
Уровень 2	навыками проведения машинного эксперимента
Уровень 3	методами анализа получаемых результатов

ПК-2: Готовность использовать современные методы и технологии в области механики твёрдого тела

Знать:	
Уровень 1	принципы моделирования процесса деформирования и разрушения твердого тела
Уровень 2	основные математические модели, применимые в механике твердого тела
Уровень 3	современные механические и математические модели, а также условия их применимости в случае деформирования твердого тела
Уметь:	
Уровень 1	применять принципы моделирования процессов деформирования твердого тела
Уровень 2	развивать существующие модели процессов деформирования твердого тела
Уровень 3	создавать новые неклассические модели деформируемого твердого тела
Владеть:	
Уровень 1	современными методами физического, математического и компьютерного моделирования процессов деформирования твердого тела
Уровень 2	современными методами моделирования в области классических моделей деформируемого твердого тела
Уровень 3	современными методами моделирования в области неклассических моделей деформируемого твердого тела

ПК-3: Способность к преподавательской деятельности в области фундаментальной и прикладной математики

Знать:	
Уровень 1	требования к структуре и содержанию учебно-методического комплекса по дисциплинам в области фундаментальной и прикладной математики
Уровень 2	требования к составлению методических рекомендаций к изучению дисциплин учебно-методического комплекса в области фундаментальной и прикладной математики
Уровень 3	требования к составлению фонда оценочных сред для дисциплин учебно-методического комплекса в области фундаментальной и прикладной математики
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать структуру и содержание дисциплин учебно-методического комплекса в области фундаментальной и прикладной математики на основе оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач
Уровень 2	разрабатывать методические рекомендации к изучению дисциплин учебно-методического комплекса в области фундаментальной и прикладной математики на основе оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач
Уровень 3	разрабатывать фонд оценочных средств для дисциплин учебно-методического комплекса в области фундаментальной и прикладной математики на основе оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач

Владеть:	
Уровень 1	навыками составления структуры и содержания дисциплин учебно-методического комплекса в области фундаментальной и прикладной математики на основе критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Уровень 2	навыками составления методических рекомендаций к изучению дисциплин учебно-методического комплекса в области фундаментальной и прикладной математики на основе критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Уровень 3	навыками разработки фонда оценочных средств для дисциплин учебно-методического комплекса в области фундаментальной и прикладной математики на основе критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

ПК-4: Способность к преподавательской деятельности в области механики и естественных наук

Знать:	
Уровень 1	требования к структуре и содержанию учебно-методического комплекса по дисциплинам в области механики и естественных наук
Уровень 2	требования к составлению методических рекомендаций к изучению дисциплин учебно-методического комплекса в области механики и естественных наук
Уровень 3	требования к составлению фонда оценочных сред для дисциплин учебно-методического комплекса в области механики и естественных наук
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать структуру и содержание дисциплин учебно-методического комплекса в области механики и естественных наук на основе оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач
Уровень 2	разрабатывать методические рекомендации к изучению дисциплин учебно-методического комплекса в области механики и естественных наук на основе оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач
Уровень 3	разрабатывать фонд оценочных средств для дисциплин учебно-методического комплекса в области механики и естественных наук на основе оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач
Владеть:	
Уровень 1	навыками составления структуры и содержания дисциплин учебно-методического комплекса в области механики и естественных наук на основе критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Уровень 2	навыками составления методических рекомендаций к изучению дисциплин учебно-методического комплекса в области механики и естественных наук на основе критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Уровень 3	навыками разработки фонда оценочных средств для дисциплин учебно-методического комплекса в области механики и естественных наук на основе критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

УК-1: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Знать:	
Уровень 1	современные научные достижения в области механики деформируемого твердого тела и смежных областей
Уровень 2	подходы к исследованию и решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Уровень 3	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Уметь:	
Уровень 1	критически анализировать и оценивать современные научные достижения в области механики деформируемого твердого тела и смежных областей
Уровень 2	генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях _

Уровень 3	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши от реализации этих вариантов
Владеть:	
Уровень 1	базовыми навыками анализа и оценки современных научных достижений в области механики деформируемого твердого тела и смежных областей
Уровень 2	навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Уровень 3	навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- основные научные достижения естествознания от античности до XX века; - основные элементы современной механики и физики.	
3.2	Уметь:
- применять научные методы в процессе познания; - оценивать эффективность различных методов познания в конкретной ситуации; - исследовать модели с учетом единства природных и социальных процессов во Вселенной. - излагать ход развития механических мыслей человечества, а также влияние механических идей на развитие технического прогресса	
3.3	Владеть:
- знаниями о современных проблемах и методах исследования в механике, о фундаментальных законах естествознания; - основными понятиями математики и историей их развития, основными идеями математических открытий и применять их в процессе обучения.	

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

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет



Технологии научных исследований

аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Аспирантура
Учебный план	МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ
Квалификация	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения	заочная
Программу составил(и):	к.и.н., доцент, Черноус Т.Ф.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	17			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	10	10	10	10
Практические	18	18	18	18
Контактная	2,2	2,2	2,2	2,2
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная	30,2	30,2	30,2	30,2
Сам. работа	41,8	41,8	41,8	41,8
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель дисциплины - содействие формированию у аспирантов представлений о методологии и методах психолого-педагогических исследований, формированию исследовательской компетентности и их готовности применять полученные знания и умения в организации собственного научного исследования и организации научно-исследовательской работы в своей профессиональной деятельности.
1.2	Задачи освоения дисциплины: 1) выявление и изучение проблем в современной теории познания; 2) выявление и знание проблем научно-исследовательской работы как специфического вида человеческой деятельности в образовательном процессе; 3) создание возможности для совершенствования и развития общего интеллектуального и общего культурного уровня аспирантов; 4) выявление общенаучных методов и приемов исследования; 5) овладение научными методами получения современных научных знаний и углубление знаний методов научного исследования; 6) совершенствование самостоятельной учебной деятельности аспиранта; 7) активное включение аспиранта в научно-исследовательскую работу.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Сформированные педагогические компетенции в соответствии с ФГОС ВО по программам магистратуры (специалитета) в рамках укрупненной группы направлений (специальностей) (УГНС), к которой относится программа аспирантуры являются входными требованиями для освоения дисциплины. Также для успешного освоения дисциплины "Технологии научных исследований" аспиранты опираются на знания, умения, установки, сформированные при освоении следующих дисциплин:	
2.1.2	Академическое письмо	
2.1.3	Педагогика и психология высшей школы	
2.1.4	История и философия науки	
2.1.5	История науки	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Научно-исследовательская деятельность	
2.2.2	Научный семинар	
2.2.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)	
2.2.4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.5	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
2.2.6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

Знать:

Уровень 1	основные методы исследования и информационно-коммуникационных технологий
Уровень 2	основные понятия и методы, необходимые для научно-исследовательской работы по выбранной тематике
Уровень 3	современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности

Уметь:

Уровень 1	систематизировать методы исследования и информационно-коммуникационных технологий
Уровень 2	правильно подбирать методы исследования и информационно-коммуникационными технологиями при выполнении научно-исследовательской работы
Уровень 3	применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы

Владеть:

Уровень 1	основными методами исследования и информационно-коммуникационными технологиями
Уровень 2	основными методами исследования и информационно-коммуникационными технологиями при выполнении самостоятельной научно-исследовательской работы
Уровень 3	навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований

ПК-1: Способностью самостоятельно математически моделировать механические системы и процессы

Знать:	
Уровень 1	принципы построения математических моделей
Уровень 2	методы расчета параметров математической модели
Уровень 3	методы упрощения математических моделей
Уметь:	
Уровень 1	формулировать допущения при составлении модели
Уровень 2	выбирать подходящую модель
Уровень 3	обосновывать достоверность модели
Владеть:	
Уровень 1	методами расчета и упрощения математических моделей
Уровень 2	навыками проведения машинного эксперимента
Уровень 3	методами анализа получаемых результатов

ПК-2: Готовность использовать современные методы и технологии в области механики твёрдого тела

Знать:	
Уровень 1	принципы моделирования процесса деформирования и разрушения твердого тела
Уровень 2	основные математические модели, применимые в механике твердого тела
Уровень 3	современные механические и математические модели, а также условия их применимости в случае деформирования твердого тела
Уметь:	
Уровень 1	применять принципы моделирования процессов деформирования твердого тела
Уровень 2	развивать существующие модели процессов деформирования твердого тела
Уровень 3	создавать новые неклассические модели деформируемого твердого тела
Владеть:	
Уровень 1	современными методами физического, математического и компьютерного моделирования процессов деформирования твердого тела
Уровень 2	современными методами моделирования в области классических моделей деформируемого твердого тела
Уровень 3	современными методами моделирования в области неклассических моделей деформируемого твердого тела

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
теоретические и методологические основания избранного направления научных исследований; методы научных исследований с применением информационно-коммуникационных технологий; актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей области науки; основные принципы организации и осуществления научно-исследовательской деятельности в избранном научном направлении, актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей области науки; методы проведения научно-исследовательской работы с применением информационно-коммуникационных технологий; методологию организации и основные принципы осуществления научно-исследовательской деятельности в избранном научном направлении.	
3.2	Уметь:
определять перспективные направления научных исследований в соответствующем научном направлении; применять методологические приемы при определении цели и постановке задач(и) научного исследования; применять методологический аппарат в разработке научного исследования; планировать научно-исследовательскую деятельность в избранном научном направлении под руководством научного руководителя, с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; выбирать и применять современные методы научных исследований в соответствующей области науки; самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в избранном научном направлении с применением информационно-коммуникационных технологий. Самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в избранном научном направлении с применением информационно-коммуникационных технологий.	
3.3	Владеть:
современными методами, инструментами и технологиями научно-исследовательской деятельности; базовыми навыками самостоятельного проведения научно-исследовательских работ; навыками поиска, сбора, обработки, анализа и систематизации научной информации с применением информационно-коммуникационных технологий в соответствующей области науки; основными навыками и приемами планирования научного исследования, анализа полученных научных результатов и формулирования выводов; навыками представления результатов научно-исследовательской деятельности.	

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

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет



Педагогика и психология высшей школы

аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Аспирантура
Учебный план	МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ
Квалификация	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения	заочная
Программу составил(и):	к.пед.н., доцент, Чжен Ирина Николаевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
Неделя	17		18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	2	2	14	14	16	16
Практические	6	6	16	16	22	22
Контактная	0,2	0,2	2,2	2,2	2,4	2,4
Итого ауд.	8	8	30	30	38	38
Контактная	8,2	8,2	32,2	32,2	40,4	40,4
Сам. работа	27,8	27,8	39,8	39,8	67,6	67,6
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	36	36	108	108	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Развитие гуманитарного мышления аспирантов, формирование у них психолого-педагогических знаний и умений, необходимых как для осуществления профессиональной педагогической деятельности, так и для повышения общей компетентности в межличностных отношениях. Психология и педагогика высшей школы предполагает полный охват всей совокупности знаний, необходимых для совершенствования учебно-воспитательного процесса в вузе.
1.2	Задачами освоения дисциплины являются:
1.3	Осуществление психолого-педагогического анализа деятельности студентов, преподавателей, кафедр, руководящего состава вузов и выявление на этой основе психологических предпосылок повышения эффективности учебно-воспитательного процесса;
1.4	Познакомить аспирантов с современными трактовками предмета психологической и педагогической наук, предмета педагогики и психологии высшего образования (отечественными и зарубежными);
1.5	Сформировать представления о психологических закономерностях формирования личности и профессиональных качеств будущего специалиста с учетом профиля вуза и факультета, возрастных, индивидуальных и других особенностей студентов, их возможностей самопознания и самосовершенствования;
1.6	Сформировать представления о психологических особенностях личности педагога, основных требованиях к его профессионально-психологической компетентности, психологических факторах успешности педагогической деятельности и профессионально личностного роста педагога;
1.7	Содействовать формированию психолого-педагогического мышления слушателей посредством усвоения идеи уникальности и неповторимости личности; отношения к личности как высшей ценности; формирования представлений об активном, творческом характере человеческой психики;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Аспирант владеет основными направлениями, концепциями и теориями по основным образовательным программам высшего образования	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Научно-исследовательская деятельность	
2.2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	
2.2.3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.4	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
2.2.5	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОПК-2: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования****Знать:**

Уровень 1	нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования
Уровень 2	требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров
Уровень 3	основные методы педагогики высшей школы

Уметь:

Уровень 1	объяснять доступно материал и планировать занятия, структурировать материал и разбивать его на занятия, ориентироваться на аудиторию, ее уровень знаний, с уважением и интересом относиться к любым вопросам студентов и никакие вопросы не оставлять без ответа
Уровень 2	осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания
Уровень 3	курировать выполнение квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров

Владеть:

Уровень 1	основами преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
Уровень 2	технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования
Уровень 3	методикой проектирования шкал оценивания

ПК-3: Способность к преподавательской деятельности в области фундаментальной и прикладной математики**Знать:**

ПК-4: Способность к преподавательской деятельности в области механики и естественных наук	
Знать:	
Уровень 1	требования к структуре и содержанию учебно-методического комплекса по дисциплинам в области механики и естественных наук
Уровень 2	требования к составлению методических рекомендаций к изучению дисциплин учебно-методического комплекса в области механики и естественных наук
Уровень 3	требования к составлению фонда оценочных сред для дисциплин учебно-методического комплекса в области механики и естественных наук
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать структуру и содержание дисциплин учебно-методического комплекса в области механики и естественных наук на основе оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач
Уровень 2	разрабатывать методические рекомендации к изучению дисциплин учебно-методического комплекса в области механики и естественных наук на основе оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач
Уровень 3	разрабатывать фонд оценочных средств для дисциплин учебно-методического комплекса в области механики и естественных наук на основе оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач
Владеть:	
Уровень 1	навыками составления структуры и содержания дисциплин учебно-методического комплекса в области механики и естественных наук на основе критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Уровень 2	навыками составления методических рекомендаций к изучению дисциплин учебно-методического комплекса в области механики и естественных наук на основе критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Уровень 3	навыками разработки фонда оценочных средств для дисциплин учебно-методического комплекса в области механики и естественных наук на основе критического анализа и оценки современных научных достижений

	и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
--	--

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
современные трактовки (отечественные и зарубежные) предмета педагогики и психологии высшего образования; основные тенденции развития высшей школы; индивидуально-психологические и личностные особенности студентов, стили их познавательной и профессиональной деятельности; основные требования к профессионально-педагогической компетентности педагога.	
3.2	Уметь:
анализировать профессиональные и учебные проблемные ситуации; организовывать профессионально-педагогическое общение и взаимодействие.	
3.3	Владеть:
понятийно-категориальным аппаратом педагогической науки, инструментарием педагогического анализа и проектирования; системой знаний о сфере высшего образования, сущности образовательного процесса; современными образовательными технологиями, способами организации учебно-познавательной деятельности студентов, формами и методами контроля качества образования.	

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

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет



Механика деформируемого твёрдого тела

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Механики**

Учебный план a01060112_15-14емз.plx
01.06.01 МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА
Профиль: Механика деформируемого твёрдого тела

Квалификация **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): д.ф.-м.н., профессор Рудаев Я.И.; д.ф.-м.н., профессор Рычков Б.А.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>,<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	6	6	6	6
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная	14	14	14	14
Сам. работа	58	58	58	58
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование расширенных представлений в области механики деформируемого твердого тела.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Теория пластичности	
2.1.2	Геомеханика и механика сыпучих сред	
2.1.3	Аналитическая динамика и теория колебаний	
2.1.4	Аналитическая динамика и теория колебаний	
2.1.5	Конструкционная прочность	
2.1.6	Экспериментальная механика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	
2.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.3	Научно-исследовательская деятельность	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-3: Способность к преподавательской деятельности в области фундаментальной и прикладной математики****Знать:**

Уровень 1	требования к структуре и содержанию учебно-методического комплекса по дисциплинам в области фундаментальной и прикладной математики
Уровень 2	требования к составлению методических рекомендаций к изучению дисциплин учебно-методического комплекса в области фундаментальной и прикладной математики
Уровень 3	требования к составлению фонда оценочных сред для дисциплин учебно-методического комплекса в области фундаментальной и прикладной математики

Уметь:

Уровень 1	разрабатывать структуру и содержание дисциплин учебно-методического комплекса в области фундаментальной и прикладной математики на основе оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач
Уровень 2	разрабатывать методические рекомендации к изучению дисциплин учебно-методического комплекса в области фундаментальной и прикладной математики на основе оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач
Уровень 3	разрабатывать фонд оценочных средств для дисциплин учебно-методического комплекса в области фундаментальной и прикладной математики на основе оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач

Владеть:

Уровень 1	навыками составления структуры и содержания дисциплин учебно-методического комплекса в области фундаментальной и прикладной математики на основе критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Уровень 2	навыками составления методических рекомендаций к изучению дисциплин учебно-методического комплекса в области фундаментальной и прикладной математики на основе критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Уровень 3	навыками разработки фонда оценочных средств для дисциплин учебно-методического комплекса в области фундаментальной и прикладной математики на основе критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

ПК-4: Способность к преподавательской деятельности в области механики и естественных наук**Знать:**

Уровень 1	требования к структуре и содержанию учебно-методического комплекса по дисциплинам в области механики и естественных наук
Уровень 2	требования к составлению методических рекомендаций к изучению дисциплин учебно-методического комплекса в области механики и естественных наук

Уровень 3	требования к составлению фонда оценочных сред для дисциплин учебно-методического комплекса в области механики и естественных наук
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать структуру и содержание дисциплин учебно-методического комплекса в области механики и естественных наук на основе оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач
Уровень 2	разрабатывать методические рекомендации к изучению дисциплин учебно-методического комплекса в области механики и естественных наук на основе оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач
Уровень 3	разрабатывать фонд оценочных средств для дисциплин учебно-методического комплекса в области механики и естественных наук на основе оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач
Владеть:	
Уровень 1	навыками составления структуры и содержания дисциплин учебно-методического комплекса в области механики и естественных наук на основе критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Уровень 2	навыками составления методических рекомендаций к изучению дисциплин учебно-методического комплекса в области механики и естественных наук на основе критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Уровень 3	навыками разработки фонда оценочных средств для дисциплин учебно-методического комплекса в области механики и естественных наук на основе критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- методы реализации научно-исследовательской деятельности в области математики и механики, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач с использованием информационно-коммуникационных технологий; - современные методы механики и вычислительной математики, теоретические методы исследований, используемые для совершенствования существующих и создания новых поколений машин, приборов, аппаратуры, технологий и материалов, обладающих качественно новыми функциональными свойствами.	
3.2	Уметь:
- планировать и осуществлять научно-исследовательскую деятельность с применением современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; - использовать базовый физико-математический аппарат и методы математического и компьютерного моделирования для изучения закономерностей и связей, динамических процессов, напряженного состояния и прочности машин, приборов и аппаратуры.	
3.3	Владеть:
- навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации; - выбора методов и средств решения задач исследования, навыками работы с вычислительной техникой; - современными методами обеспечения эффективности, надежности и безопасности машин, приборов и аппаратуры на всех стадиях жизненного цикла, также инструментальными средствами проектирования новых поколений машин, приборов, аппаратуры, технологий и материалов.	

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет



Теория пластичности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Механики**

Учебный план а01060112_15-14емз.plx
01.06.01 МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА
Профиль: Механика деформируемого твёрдого тела

Квалификация **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): д.ф.-м.н., профессор Рычков Б.А.; д.ф.-м.н., профессор Рудаев Я.И.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	10	10	10	10
Практические	12	12	12	12
Итого ауд.	22	22	22	22
Контактная	22	22	22	22
Сам. работа	86	86	86	86
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель исследования малых пластических деформаций и кратковременной или установившейся ползучести в конструктивных элементах сооружений и в деталях машин такая же, что и в теории упругости, - это определение полей напряжений и перемещений, что необходимо, в свою очередь, для определения несущей способности конструкций и для назначения коэффициентов запаса прочности.
1.2	В задачи изучения дисциплины входят: 1)Освоение методов составления определяющих соотношений связи между напряжениями и деформациями. 2)Установление границ областей упругих деформаций при различных условиях нагружения как в случаях однородного, так и неоднородного напряженно -деформированного состояния. 3)Определение основных механических характеристик твердых деформируемых тел за пределами упругости. 4)Усвоение подходов к моделированию упругопластического поведения элементов конструкций, учитывая также влияние временных эффектов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Аналитические и численные методы механики деформируемого твёрдого тела	
2.1.2	Для успешного изучения дисциплины аспиранту необходимы знания, получаемые из курсов математического анализа, физики, теории упругости, материаловедения в объеме курсов бакалавриата и магистратуры ВУЗа.	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)	
2.2.2	Геомеханика и механика сыпучих сред	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-1: Способностью самостоятельно математически моделировать механические системы и процессы**

Знать:	
Уровень 1	основные понятия, законы и методы фундаментальной механики и физики
Уровень 2	основные методы математического моделирования механических систем и процессов
Уровень 3	современные методы математического моделирования механических систем и процессов
Уметь:	
Уровень 1	применять на практике основные методы математического моделирования механических систем и процессов
Уровень 2	модифицировать имеющиеся методы математического моделирования механических систем и процессов
Уровень 3	создавать новые алгоритмы математического моделирования механических систем и процессов.
Владеть:	
Уровень 1	основными методами математического моделирования механических систем и процессов
Уровень 2	навыками модифицирования имеющихся методов математического моделирования механических систем и процессов
Уровень 3	навыками разработки новых алгоритмов математического моделирования механических систем и процессов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- взаимосвязь экспериментальной механики и теории пластичности; - как моделировать неупругую деформацию; - в чем проявляется деформационная анизотропия; в частности, что такое наклеп и разупрочнение; - применение теории к технологическим задачам обработки металлов и сплавов.	
3.2	Уметь:
- оценивать свойства пластичных, хрупких и полухрупких материалов по соответствующим диаграммам деформирования при различных напряженных состояниях; - определять условия приспособляемости элементов конструкций к возникновению пластических деформаций; - применять различные варианты теории пластичности и ползучести к решению конкретных задач.	
3.3	Владеть:
- методами определения прочностных и кинематических характеристик различных материалов; - классическими и современными моделями пластичности; - навыками постановки и решения задач теории пластичности и ползучести, в том числе, применительно к технологическим задачам обработки металлов и сплавов. - современными вычислительными комплексами.	

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

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет



УТВЕРЖДАЮ

Декан ЕТФ

Геомеханика и механика сыпучих сред

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Механики
Учебный план	a01060112_15-14емз.plx 01.06.01 МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА Профиль: Механика деформируемого твёрдого тела
Квалификация	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения	заочная
Программу составил(и):	д.ф.-м.н., профессор Жумабаев Б.; д.ф.-м.н., профессор Рычков Б.А.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	10	10	10	10
Практические	12	12	12	12
Итого ауд.	22	22	22	22
Контактная	22	22	22	22
Сам. работа	86	86	86	86
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Изучение свойств горных пород и грунтов, а также построение математических моделей горного массива и физических процессов деформации горных пород с учетом различных внешних воздействий.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Теория пластичности
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
2.2.3	Механика деформируемого твёрдого тела

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-2: Готовность использовать современные методы и технологии в области механики твёрдого тела**

Знать:	
Уровень 1	принципы моделирования процесса деформирования и разрушения твердого тела;
Уровень 2	основные математические модели, применимые в механике твердого тела
Уровень 3	современные механические и математические модели, а также условия их применимости в случае деформирования твердого тела
Уметь:	
Уровень 1	применять принципы моделирования процессов деформирования твердого тела
Уровень 2	развивать существующие модели процессов деформирования твердого тела
Уровень 3	создавать новые неклассические модели деформируемого твердого тела
Владеть:	
Уровень 1	современными методами физического, математического и компьютерного моделирования процессов деформирования твердого тела
Уровень 2	современными методами моделирования в области классических моделей деформируемого твердого тела
Уровень 3	современными методами моделирования в области неклассических моделей деформируемого твердого тела

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- взаимосвязь экспериментальной механики и упругих моделей изотропных и анизотропных тел; - аналитические методы моделирования процессов деформирования и разрушения твердых тел, в частности, методы конечных элементов и конечных разностей; - способы решения уравнений Лапласа, бигармонического и обобщенного бигармонического уравнений.	
3.2	Уметь:
- оценивать свойства горных пород и устанавливать их соответствие моделям изотропного, трансверсально-изотропного и ортотропного тела; - применять различные варианты моделей горных пород к решению конкретных горно-технических задач.	
3.3	Владеть:
- аналитическими методами моделирования процессов деформирования и разрушения твердых тел, в частности, методами конечных элементов и конечных разностей; - принципами построения расчетных моделей напряженного состояния горных пород вокруг выработок; - современными вычислительными комплексами; - компьютерными программами обработки и графического оформления результатов расчетов.	

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет



10.09.2018г.

Аналитическая динамика и теория колебаний

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Механики
Учебный план	a01060112_15-14емз.plx 01.06.01 МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА Профиль: Механика деформируемого твёрдого тела
Квалификация	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения	заочная
Программу составил(и):	д.т.н., профессор Еремянц В.Э.; д.ф.-м.н., профессор Жумабаев Б.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	10	10	10	10
Практические	12	12	12	12
Итого ауд.	22	22	22	22
Контактная	22	22	22	22
Сам. работа	86	86	86	86
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины «Аналитическая динамика и теория колебаний» является освоение студентами методов расчета и анализа динамических процессов, протекающих в различных механических системах, приобретение практических навыков использования этих методов для решения инженерных задач. Эта дисциплина обеспечивает фундаментальную подготовку студентов в области динамики и прочности машин, приборов и сооружений.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Аналитические и численные методы механики деформируемого твёрдого тела	
2.1.2	Технологии научных исследований	
2.1.3	Экспериментальная механика	
2.1.4	Научно-исследовательская деятельность	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Научно-исследовательская деятельность	
2.2.2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
2.2.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-1: Способностью самостоятельно математически моделировать механические системы и процессы****Знать:**

Уровень 1	Принципы построения математических моделей
Уровень 2	Методы расчета параметров математической модели
Уровень 3	Методы упрощения математических моделей

Уметь:

Уровень 1	Формулировать допущения при составлении модели
Уровень 2	Выбирать подходящую модель
Уровень 3	Обосновывать достоверность модели

Владеть:

Уровень 1	Методами расчета и упрощения математических моделей
Уровень 2	Навыками проведения машинного эксперимента
Уровень 3	Методами анализа получаемых результатов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
фундаментальные основы аналитической динамики и теории колебаний.	
3.2	Уметь:
использовать математический аппарат теории колебаний для решения практических задач.	
3.3	Владеть:
методами составления динамических моделей, их анализа и описания полученных результатов.	

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет



УТВЕРЖДАЮ

Декан ЕТФ

Конструкционная прочность

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Механики**

Учебный план a01060111_18-1ем.plx
01.06.01 МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА
Профиль: Механика деформируемого твёрдого тела

Квалификация **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): д.ф.-м.н., профессор, Рычков Б.А.; д.т.н., профессор, Еремьянц В.Э.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	10	10	10	10
Практические	12	12	12	12
Итого ауд.	22	22	22	22
Контактная	22	22	22	22
Сам. работа	86	86	86	86
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Используя понятия механики разрушения, анализа интенсивности напряжений в вершине трещины, изучения макроскопических и микроскопических особенностей поверхности разрушения, механические свойства данного материала, исследователь должен суметь обобщить эту информацию при решении конкретных задач. Для этой цели необходимо решать задачи анализа разрушения детали согласно перечню, включающему: геометрию детали, напряженное состояние, характеристику дефекта, данные фактографического анализа, информацию о структуре, включая сведения об изготовлении детали и другую вспомогательную информацию. Кроме того для полного анализа следует применять научные догадки. Цель указанного перечня – сведения к минимуму числа догадок и как можно в большей степени использование возможностей для проведения точного количественного анализа.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Аналитические и численные методы механики деформируемого твёрдого тела	
2.1.2	Экспериментальная механика	
2.1.3	Геомеханика и механика сыпучих сред	
2.1.4	Теория пластичности	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Механика деформируемого твёрдого тела	
2.2.2	Научно-исследовательская деятельность	
2.2.3	Аналитическая динамика и теория колебаний	
2.2.4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.5	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-2: Готовность использовать современные методы и технологии в области механики твёрдого тела****Знать:**

Уровень 1	принципы моделирования процесса деформирования и разрушения твердого тела;
Уровень 2	основные математические модели, применимые в механике твердого тела
Уровень 3	современные механические и математические модели, а также условия их применимости в случае деформирования твердого тела

Уметь:

Уровень 1	применять принципы моделирования процессов деформирования твердого тела
Уровень 2	развивать существующие модели процессов деформирования твердого тела
Уровень 3	создавать новые неклассические модели деформируемого твердого тела

Владеть:

Уровень 1	современными методами физического, математического и компьютерного моделирования процессов деформирования твердого тела
Уровень 2	современными методами моделирования в области классических моделей деформируемого твердого тела
Уровень 3	современными методами моделирования в области неклассических моделей деформируемого твердого тела

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- методы определения различных дефектов детали; - основные представления механики разрушения; - характерные особенности явления концентрации напряжений; - как определить плоскость и направление скольжения в кристаллической решетке; - источники дислокаций, доставляющие пластическую деформацию; - соотношение между теоретической и реальной прочностью твердых тел; - условие прочности для хрупких тел; - хрупкое и вязкое разрушение; - ударную вязкость; - условия перехода металлов из вязкого в хрупкое состояние; - диаграммы усталости; - как определяется ограниченная выносливость; - перечень данных, необходимых для полного анализа разрушения.	

3.2	Уметь:
- устанавливать области концентрации расчетных напряжений; - определять природу критического дефекта, приведшего к разрушению; - рассчитать коэффициенты концентрации напряжений; - определять параметры диаграмм усталости; - выявлять характер напряженного состояния при различных видах разрушения.	
3.3	Владеть:
- навык проектирования инженерных конструкций и деталей различного типа и назначения; - принципами расчета конструкции и машин для обеспечения их прочности, жесткости при использовании необходимого количества материала с учетом всех необходимых различных факторов (таких как, концентрация напряжений около отверстий и выточек в пластинах и трехмерных деталях и т.п.) как при статическом, так и при динамическом нагружении.	

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет



Экспериментальная механика
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Механики**

Учебный план а01060112_15-14смз.plx
01.06.01 МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА
Профиль: Механика деформируемого твёрдого тела

Квалификация **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): д.ф.-м.н., профессор , Рычков Б.А.; д.т.н, профессор Еремьянц В.Э.;

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	17			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	10	10	10	10
Практические	12	12	12	12
Итого ауд.	22	22	22	22
Контактная	22	22	22	22
Сам. работа	86	86	86	86
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель изучения дисциплины – получить представление о методах экспериментального определения напряжений, деформаций, перемещений и усилий. С применением этих методов научиться исследовать напряженно-деформированное состояние деформируемых элементов машин и конструкций от действия механических, тепловых и других нагрузок.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Геомеханика и механика сыпучих сред	
2.1.2	Теория пластичности	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)	
2.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-2: Готовность использовать современные методы и технологии в области механики твёрдого тела**

Знать:	
Уровень 1	принципы моделирования процесса деформирования и разрушения твердого тела;
Уровень 2	основные математические модели, применимые в механике твердого тела
Уровень 3	современные механические и математические модели, а также условия их применимости в случае деформирования твердого тела
Уметь:	
Уровень 1	применять принципы моделирования процессов деформирования твердого тела
Уровень 2	развивать существующие модели процессов деформирования твердого тела
Уровень 3	создавать новые неклассические модели деформируемого твердого тела
Владеть:	
Уровень 1	современными методами физического, математического и компьютерного моделирования процессов деформирования твердого тела
Уровень 2	современными методами моделирования в области классических моделей деформируемого твердого тела
Уровень 3	современными методами моделирования в области неклассических моделей деформируемого твердого тела

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического и компьютерного моделирования в теоретических и расчетно-экспериментальных исследованиях; - физико-математический аппарат, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследований, методы математического и компьютерного моделирования в процессе профессиональной деятельности.	
3.2	Уметь:
- уметь использовать фундаментальные законы природы, законы естественнонаучных дисциплин и механики в процессе профессиональной деятельности; - быть способным выявлять сущность научно-технических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат; - составлять описания выполненных расчетно-экспериментальных работ и разрабатываемых проектов, обрабатывать и анализировать полученные результаты, готовить данные для составления отчетов и презентаций, написания докладов, статей и другой научно-технической документации внедрять и сопровождать результаты научно-технических и проектно-конструкторских разработок в реальный сектор экономики.	
3.3	Владеть:
-навыком выполнения расчетно-экспериментальных работ в области прикладной механики с использованием современных вычислительных методов, высокопроизводительных вычислительных систем и наукоемких компьютерных технологий и экспериментального оборудования для проведения механических испытаний.	

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет



**Аналитические и численные методы механики деформируемого
твёрдого тела**
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Механики**

Учебный план a01060112_15-14смз.plx
01.06.01 МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА
Профиль: Механика деформируемого твёрдого тела

Квалификация **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): д.ф.-м.н., профессор Жумабаев Б.; д.ф.-м.н., профессор Рудаев Я.И.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	17			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	10	10	10	10
Практические	12	12	12	12
Итого ауд.	22	22	22	22
Контактная	22	22	22	22
Сам. работа	86	86	86	86
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель рассматриваемой дисциплины состоит в освоении методов решения граничных задач механики деформируемых твердых тел: аналитического метода Мусхелишвили, методов конечных элементов и конечных разностей.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Для успешного изучения дисциплины аспиранту необходимы знания, получаемые из курсов математического анализа, физики, информатики, теории упругости изотропного и анизотропного тела, теории функции комплексной переменной, в объеме курсов бакалавриата и магистратуры ВУЗа.	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	
2.2.2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
2.2.3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-2: Готовность использовать современные методы и технологии в области механики твёрдого тела****Знать:**

Уровень 1	принципы моделирования процесса деформирования и разрушения твердого тела;
Уровень 2	основные математические модели, применимые в механике твердого тела
Уровень 3	современные механические и математические модели, а также условия их применимости в случае деформирования твердого тела

Уметь:

Уровень 1	применять принципы моделирования процессов деформирования твердого тела
Уровень 2	развивать существующие модели процессов деформирования твердого тела
Уровень 3	создавать новые неклассические модели деформируемого твердого тела

Владеть:

Уровень 1	современными методами физического, математического и компьютерного моделирования процессов деформирования твердого тела
Уровень 2	современными методами моделирования в области классических моделей деформируемого твердого тела
Уровень 3	современными методами моделирования в области неклассических моделей деформируемого твердого тела

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- основы моделирования изучаемых процессов; - формулировки граничных задач механики деформируемого твердого тела на основе теории функций комплексного переменного; - свойства изотропного и анизотропного тела.	
3.2	Уметь:
- формулировать граничные задачи теории упругости в рамках аналитического и численных методов (метод конечных разностей и метод конечных элементов); - применять метод конечных элементов и метод конечных разностей для решения двумерных задач теории упругости. - составлять расчетные схемы для поставленных задач.	
3.3	Владеть:
-методами теории функции комплексного переменного, -методом конечных разностей, -методом конечных элементов; - компьютерными программами MATHCad, MathLab, Excell. - применением и использованием компьютерной техники для обработки результатов расчета с целью представления их в виде плоских и пространственных поверхностей напряжений, деформаций и смещений.	

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

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет



Академическое письмо

аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Аспирантура**

Учебный план **МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ**

Квалификация **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): **к.и.н., доцент, Черноус Т.Ф.**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	4	4	4	4
Практические	10	10	10	10
Контактная	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная	14,2	14,2	14,2	14,2
Сам. работа	57,8	57,8	57,8	57,8
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины «Академическое письмо» является формирование у аспирантов навыков структурированного изложения собственных идей, умения создавать научные и научно-информационные тексты различных видов с учетом специфики академического дискурса.
1.2	Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач: 1) изучение специфики, типологии и видов академического письма; 2) обзор эффективных технологий коммуникации, в том числе в академическом сообществе; 3) изучение принципов и приемов создания научного текста в ряде основных его модификаций; 4) изучение правил построения научных текстов различных жанров и подстилей (собственно научный, научно-учебный, научно-популярный и др.); 5) обеспечение аспирантов практическим навыками создания и редактирования научного текста для публикации; 6) освоение особенностей академической традиции в определенной сфере научной деятельности в соответствии с профилем подготовки аспиранта.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		ФТД.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Для успешного освоения дисциплины обучающимся необходимо владеть следующими общекультурными компетенциями:	
2.1.2	владение культурой мышления;	
2.1.3	способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;	
2.1.4	владение нормами русского литературного языка, навыками практического использования системы функциональных стилей речи;	
2.1.5	стремление к саморазвитию, повышению квалификации и мастерства;	
2.1.6	владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией;	
2.1.7	способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.	
2.1.8	Основными требованиями к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимым при освоении дисциплины «Академическое письмо» являются следующие. Аспирант должен:	
2.1.9	ЗНАТЬ: лексические, морфологические, грамматические и синтаксические нормы русского языка; функциональные стили русского и английского языков; основные положения теории коммуникации, языка и текста; основную систему терминологии по направлению подготовки;	
2.1.10	УМЕТЬ: работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; составлять целостные и связные тексты различной стилистической принадлежности на русском языке;	
2.1.11	ВЛАДЕТЬ: в полной мере стилистическими особенностями русского языка; культурой мышления; способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией.	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	
2.2.2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
2.2.3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	
2.2.5	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)	
2.2.6	Научно-исследовательская деятельность	
2.2.7	Педагогика и психология высшей школы	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-4: готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

Знать:

Уровень 1	стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках
Уровень 2	стилистические особенности представления результатов научной деятельности в письменной форме на государственном и иностранном языках
Уровень 3	основные современные компьютерные технологии, используемые для сбора, анализа и обработки данных

Уметь:	
Уровень 1	следовать основным устным речевым нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
Уровень 2	следовать основным письменным речевым нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
Уровень 3	применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках
Уровень 2	навыками и опытом критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
Уровень 3	применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности

УК-5: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Знать:	
Уровень 1	возможные сферы и направления профессиональной самореализации
Уровень 2	приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития
Уровень 3	содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач
Уметь:	
Уровень 1	выявлять и формулировать проблемы собственного развития
Уровень 2	формулировать цели профессионального и личностного развития
Уровень 3	осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом
Владеть:	
Уровень 1	навыками целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач
Уровень 2	приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных качеств с целью их совершенствования
Уровень 3	Приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования, технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований

ПК-3: Способность к преподавательской деятельности в области фундаментальной и прикладной математики

Знать:	
Уровень 1	требования к структуре и содержанию учебно-методического комплекса по дисциплинам в области фундаментальной и прикладной математики
Уровень 2	требования к составлению методических рекомендаций к изучению дисциплин учебно-методического комплекса в области фундаментальной и прикладной математики
Уровень 3	требования к составлению фонда оценочных сред для дисциплин учебно-методического комплекса в области фундаментальной и прикладной математики
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать структуру и содержание дисциплин учебно-методического комплекса в области фундаментальной и прикладной математики на основе оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач
Уровень 2	разрабатывать методические рекомендации к изучению дисциплин учебно-методического комплекса в области фундаментальной и прикладной математики на основе оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач
Уровень 3	разрабатывать фонд оценочных средств для дисциплин учебно-методического комплекса в области фундаментальной и прикладной математики на основе оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач
Владеть:	
Уровень 1	навыками составления структуры и содержания дисциплин учебно-методического комплекса в области фундаментальной и прикладной математики на основе критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Уровень 2	навыками составления методических рекомендаций к изучению дисциплин учебно-методического комплекса в области фундаментальной и прикладной математики на основе критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и

	практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Уровень 3	навыками разработки фонда оценочных средств для дисциплин учебно-методического комплекса в области фундаментальной и прикладной математики на основе критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

ПК-4: Способность к преподавательской деятельности в области механики и естественных наук

Знать:	
Уровень 1	требования к структуре и содержанию учебно-методического комплекса по дисциплинам в области механики и естественных наук
Уровень 2	требования к составлению методических рекомендаций к изучению дисциплин учебно-методического комплекса в области механики и естественных наук
Уровень 3	требования к составлению фонда оценочных сред для дисциплин учебно-методического комплекса в области механики и естественных наук
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать структуру и содержание дисциплин учебно-методического комплекса в области механики и естественных наук на основе оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач
Уровень 2	разрабатывать методические рекомендации к изучению дисциплин учебно-методического комплекса в области механики и естественных наук на основе оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач
Уровень 3	разрабатывать фонд оценочных средств для дисциплин учебно-методического комплекса в области механики и естественных наук на основе оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач
Владеть:	
Уровень 1	навыками составления структуры и содержания дисциплин учебно-методического комплекса в области механики и естественных наук на основе критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Уровень 2	навыками составления методических рекомендаций к изучению дисциплин учебно-методического комплекса в области механики и естественных наук на основе критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Уровень 3	навыками разработки фонда оценочных средств для дисциплин учебно-методического комплекса в области механики и естественных наук на основе критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах; методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках; нормативные документы для составления заявок, грантов, проектов НИР; требования к содержанию и правила оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях.	
3.2	Уметь:
следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках; представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях; представлять результаты НИР (в т.ч., диссертационной работы) академическому и бизнес-сообществу.	

3.3	Владеть:
навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах; различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач; навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	