

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Рабочие программы дисциплин

Направление подготовки **01.06.01. Математика и механика**
Форма обучения **Очная**
Учебный план **01_06_01_Математика и механика-2021,2020**
Год начала подготовки **2020**

Место дисциплины в учебном плане	Название дисциплины
Б1.Б	Иностранный язык в сфере научных коммуникаций
Б1.Б	История и философия науки
Б1.Б	Основы педагогической деятельности в системе высшего образования
Б1.В.1	Методология и методы научных исследований в профессиональной деятельности
Б1.В.1	Подготовка научных статей к публикации
Б1.В.1	Продвижение научного контента и основы научного фандрайзинга
Б1.В.2.ДВ.1	Информационные технологии в научном исследовании и профессиональной деятельности
Б1.В.2.ДВ.1	Компетентностный подход к деятельности исследователя-преподавателя
Б1.В.2.ДВ.1	Современные технологии в науке и образовании
Б1.В.3	Математическое моделирование
Б1.В.3	Механика жидкости
ФТД.В	Профессиональный образ мира педагога
ФТД.В	Реализация инклюзивного образования лиц с ограниченными возможностями здоровья

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Иностранный язык в сфере научных коммуникаций

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра иностранных языков естественно-научного профиля
Направление подготовки	01.06.01. Математика и механика
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	01_06_01_Математика и механика-2021,2020

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам	
в том числе:		экзамены:	2
аудиторные занятия	72	зачеты:	1
самостоятельная работа	9		
контроль	27		

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (1)		1 (2)		Итого	
	21		20			
Неделя	УП	РЦД	УП	РЦД	УП	РЦД
Вид занятий	УП	РЦД	УП	РЦД	УП	РЦД
Практические	36	36	36	36	72	72
Сам. работа	0	0	9	9	9	9
Часы на контроль	0	0	27	27	27	27
Итого	36	36	72	72	108	108

Программу составил(и):
к.п.н., доцент, Мясникова О.В.

Рецензент(ы):
к.ф.-м.н., доцент, Пономарев И.В.; к.фил.н., доцент, Хребтова Т.С.

Рабочая программа дисциплины
Иностранный язык в сфере научных коммуникаций

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.06.01 МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 866)

составлена на основании учебного плана:
01.06.01 Математика и механика
утвержденного учёным советом вуза от 30.06.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра иностранных языков естественно-научного профиля

Протокол от 29.06.2022 г. № 11
Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой
к. пед. наук, доцент О.В. Мясникова

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

Кафедра иностранных языков естественно-научного профиля

Протокол от 29.06.2022 г. № 11
Заведующий кафедрой *к. пед. наук, доцент О.В. Мясникова*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Совершенствование навыков и умений научной коммуникации на иностранном языке.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.Б

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-3: готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4: готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	<ul style="list-style-type: none">- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах;- основные фонетические, лексические, грамматические словообразовательные явления - особенности официального, нейтрального регистров общения;- лексический минимум по специальности;- лексический минимум единиц терминологического характера;- систему этических норм в профессиональной деятельности;- особенности участия в работе международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;- стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на иностранном языке;- современные технологии научной коммуникации на иностранном языке;- основы планирования и решения и решать задачи собственного профессионального и личностного развития в соответствии с этическими нормами профессиональной деятельности.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	<ul style="list-style-type: none">- формулировать основные положения технической документации на иностранном языке;- использовать при разработке учебных и иных материалов иностранный язык;- извлекать необходимую информацию из устных и письменных иностранных источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, схема, график);- выполнять перевод с иностранного языка на русский, способствующий точному пониманию исходного текста специальности;- использовать языковые средства для достижения коммуникативных целей в конкретной ситуации делового общения;- участвовать в профессиональном (в том числе научном и научно-техническом) обмене знаниями на иностранном языке;- использовать перспективные методы исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий;- отделять основную информацию иноязычного текста от второстепенной.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	<ul style="list-style-type: none">- в области базовых произносительных лексических, грамматических навыков для достижения коммуникативных целей;

<ul style="list-style-type: none"> - в области перевода технической литературы с иностранного языка на русский; - основов делового общения на иностранном языке; - в области методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий; - написания текстов презентаций, научных и технических статей и других документов на иностранном языке. - в области делового и социального общения на иностранном языке; - в области поиска и обобщения иноязычной информации в рамках профессиональной коммуникации; - навыками профессионального общения на иностранном языке; - всех видов речевой деятельности в социально-культурном и профессиональном общении на иностранном языке.

4. Структура и содержание дисциплины


Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Аудирование и говорение						
1.1.	Корректировка и предвосхищение типичных фонетических ошибок, допускаемых аспирантами на новом лексическом материале, связанном с научной специальностью: Научные школы факультета. Материально-техническая база исследования. Тематика исследования.	Практические	1	4	УК-3, УК-4	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л1.2
1.2.	Закрепление сформированных в базовом курсе "Иностранный язык" в высшей школе навыков аудирования и говорения на базе тем научной специальности аспиранта.	Практические	1	4	УК-3, УК-4	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л1.2
1.3.	Прослушать текст по специальности и ответить на вопросы. Подготовить устное сообщение по заявленной тематике.	Практические	1	4	УК-3, УК-4	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л1.2
Раздел 2. Чтение и реферирование						
2.1.	Просмотровой, ознакомительный, поисковый виды чтения на материале научной специальности аспирантов. Изучающий вид чтения и реферирования текста. Тексты для коллективной работы: Английский язык: Topological Properties of Electrons in Honeycomb Lattice with Detuned Hopping Energy. Productive	Практические	1	4	УК-3, УК-4	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	nanosystems: the physics of molecular fabrication. Немецкий язык: Produktive Nanosysteme: Die Physik der molekularen Herstellung.					
2.2.	Подготовить анализ текста по специальности, составить план -конспект по прочитанным текстам.	Практические	1	4	УК-3, УК-4	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л1.2
Раздел 3. Лексико-грамматический материал.						
3.1.	Повторение рецептивного словаря общенаучной и специальной лексики. Повторение грамматических явлений: видовременные формы активного и пассивного залогов. Согласование времен.	Практические	1	4	УК-3, УК-4	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л1.2
3.2.	Составление словарь терминов по профилю научной специальности аспиранта. Выполнение лекиско-грамматических упражнений.	Практические	1	4	УК-3, УК-4	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л1.2
Раздел 4. Чтение, аннотирование, письмо.						
4.1.	Просмотровой, ознакомительный виды чтения на материале научной специальности аспирантов. Составление и написание аннотации к тексту на иностранном языке.Тексты для коллективной работы: Английский язык: Study of Nano-Systems for Computer Simulations. Mathematics in the modern world. Немецкий язык: Untersuchung von Nanosystemen für Computersimulationen. Mathematik in der modernen Welt.	Практические	1	4	УК-3, УК-4	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л1.2
4.2.	Анализ содержания текста. Составление письменной аннотации на иностранном и русском языке.	Практические	1	4	УК-3, УК-4	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л1.2
Раздел 5. Аудирование и говорение по теме научного исследования аспиранта.						
5.1.	Совершенствование умений аудирования и говорения по теме исследования аспиранта: Актуальность	Практические	2	10	УК-3, УК-4	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	выбора темы, предмет и методы исследования, прогнозируемый результат исследования. Вклад в развитие науки.					
Раздел 6. Чтение и реферирование						
6.1.	Просмотровый вид чтения. Поиск и подбор текстов для индивидуального чтения по научной специальности. Изучающий виды чтения на материале научной специальности аспирантов. Изучающий вид чтения и реферирования текста. Работа по индивидуальным текстам аспирантов.	Практические	2	8	УК-3, УК-4	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л1.2
6.2.	Подготовить анализ текста по специальности, составить план -конспект по прочитанным текстам.	Сам. работа	2	4	УК-3, УК-4	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л1.2
Раздел 7. Лексико-грамматический материал.						
7.1.	Составление рецептивного словаря общенаучной и специальной лексики по теме исследования аспиранта. Повторение грамматических явлений: Модальные глаголы. Неличные формы глагола. Инфинитивные конструкции.	Практические	2	8	УК-3, УК-4	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л1.2
7.2.	Составление словарь терминов по профилю научной специальности аспиранта. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	Сам. работа	2	3	УК-3, УК-4	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л1.2
Раздел 8. Чтение, аннотирование, письмо.						
8.1.	Ознакомительный вид чтения на материале научной специальности аспиранта. Анализ структуры текста. Составление и написание аннотации к тексту на иностранном языке. Тексты для индивидуальной работы по теме исследования аспиранта.	Практические	2	10	УК-3, УК-4	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
8.2.	Просмотровый вид чтения. Поиск и подбор текстов по научной специальности для самостоятельной работы над аннотированием.	Сам. работа	2	2	УК-3, УК-4	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л1.2

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания
Контрольные вопросы и задания приведены в ФОС (см. Приложения).
5.2. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
не предусмотрены
5.3. Фонд оценочных средств
Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и итогового контроля. Фонд оценочных средств включает: тесты на аудирование, тесты на чтение, лексико-грамматические тесты и практические задания для говорения. (см. Приложения)
Приложения
Приложение 1.  01_06_01_Математика и механика-1-2020.plx.docx

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Исакова Л.Д.	Перевод профессионально-ориентированных текстов на немецком языке: Учебник	Издательство "ФЛИНТА" ЭБС ЛАНЬ, 2016	https://e.lanbook.com/book/109551
Л1.2	Т. Бочкарева, Е. Дмитриева, Н.В. Иноземцева и др.	Английский язык для аспирантов [Электронный ресурс]: учебное пособие	Оренбург : ОГУ, 2017	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481745
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Свиридова Т. Н.	Mathematics through English: учебное пособие	Издательство НГТУ, 2016	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763834154.html
Л2.2	Кузнецова	Грамматика английского	Москва : ФЛИНТА, 2017	https://e.lanbook.c

	А.Ю.	языка: от теории к практике: учеб.пособие [Электронный ресурс]: учебное пособие		om/book/108245
Л2.3	Еремин В. В.	Немецкий язык для студентов математических факультетов: Учебники и учебные пособия для ВУЗов	Кемеровский государственный университет, 2013	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=278830
Л2.4	М.В. Попова, Л.А. Хрячкова, С.В. Полозова	Грамматика немецкого языка с упражнениями [Электронный ресурс]: учебное пособие	Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2011	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141935

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	ЭБС АлтГУ	http://elibrary.asu.ru/
Э2	Английский язык для студентов магистратуры и аспирантуры естественных факультетов. Higher Education	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=3333
Э3	Иностранный язык в профессиональной деятельности	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=4711
Э4	Немецкий язык для аспирантов	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=6242

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Windows
Microsoft Office
7-Zip
AcrobatReader

6.4. Перечень информационных справочных систем

www.google.com - поисковая система
www.multitran.ru – электронный интернет-словарь Мультитран
www.dict.rambler.ru - Рамблер-Словари - сервис перевода и прослушивания произношения слов и фраз
www.lingvo.abbyyonline.com - Онлайн-словарь АBBYY Lingvo
www.online.multilex.ru - "Мультилекс" - онлайн словари

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную

Аудитория	Назначение	Оборудование
		среду АлтГУ

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ СО СЛОВОМ

Самые совершенные методы и методики обучения иностранным языкам в вузе не дадут желаемого результата, если Вы не будете серьезно и целенаправленно заниматься языком сами. Слухом и зрением освоите форму, памятью усвойте значения, умом постигните категории. Таким образом, Ваши ум, память, слух, зрение — это одновременно и условие, и предметно-технологическое обеспечение, и стратегия самообучения иностранному языку и приобщение себя к иноязычно-речевой деятельности.

Хорошо знать язык — это прежде всего владеть словом. Учиться искусству слова можно в упражнениях с использованием следующих рекомендаций:

1. Не бояться моделировать или конструировать слово: сегодня потенциальное оно может стать завтра реальным.
2. Думать о том, что произносить и писать, а не о том, как произносить и писать: зарождающаяся мысль вызовет из памяти соответствующие значения и формы.
3. Овладевая или играя словом, хотеть знать его производные, ему или им близкие и противоположные: именно по этой схеме слова и «укладываются» в сознании.
4. Не довольствоваться первым пришедшим на ум словом: не «надевать» на свои мысли слова, а выражать свои мысли в слове.
5. Выражаться точно: говорить не то, что умеете сказать, а то, что хотите сказать или не можете не сказать. И так далее.

Рекомендации по развитию речи «для себя и для других»

Способов закрепить условную и применить реальную иноязычную речь два — это упражнение плюс активная коммуникация: в аудитории — упражнение во внешней иноязычной речи плюс внешняя иноязычная коммуникация, вне аудитории — упражнение во внутренней иноязычной речи плюс внутренняя иноязычная коммуникация. Словом, упражнение и коммуникация «вне себя и для других» внешней речью, упражнение и коммуникация «в себе и для себя» внутренней речью.

Сократить очевидный разрыв и максимально приблизить к аутентичной вашу иноязычную речь помогут Вам упражнения во внутренней учебной иноязычной речи и следующие рекомендации:

1. Не обрывайте фразу на полуслове, озвучивайте фразу до конца.
2. Внимательно слушайте других, мысленно соглашаясь с ними или возражая им.
3. Всегда имейте что сказать; желание дополнить, даже если ваши мысли во многом совпали с уже высказанными соображениями.
4. Полемизируйте со своим вторым «Я» или совестью, советуйтесь с ними.
5. Комментируйте по дороге происходящее на улице; оно всякий раз новое, неожиданное.
6. Рассказывайте или мысленно переводите различные истории, случаи, анекдоты.
7. Комментируйте свои действия и поступки, осуществляемые или планируемые.
8. Используйте представившуюся возможность непосредственного /в контакте/ или опосредованного /на расстоянии/ общения с носителем иностранного языка. Никакого страха и ошибкобоязни! Страх парализует мысль, а значит формулировать будет нечего.
9. Наконец, найдите себе друга, желающего вместе с Вами совершенствовать свой иностранный язык и свою иноязычную речь в повседневной общении.

Манипулирование иностранным языком «в себе и для себя» на уровне думания, размышлений, воображаемой коммуникации не более чем искусственная речь, условность, игра. В учебных целях вся игра — копирование реальной разноязычной коммуникации. Сегодня речь — условная, потенциальная, завтра — настоящая, реальная.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ С АУДИРОВАНИЕМ

Чтобы распознать определенные звуки в отдельных словах, необходимо многократно повторять слова, содержащие эти звуки. Для этого выполняйте тренировочные упражнения с паузацией.

При прослушивании звучащей речи обратите внимание на ударение в интернациональных словах и их сочетание, воспроизведите эти слова в нормальном темпе.

Прослушивая текст или задания к нему, обратите внимание на частоту повторения отдельных слов. Высока вероятность, что речь идет о ключевом слове в тексте.

После первого прослушивания составьте краткий план текста.
После вторичного прослушивания запишите ключевые слова и восстановите по ним краткое содержание текста.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЧТЕНИЮ И ГОВОРЕНИЮ В ИХ ВЗАИМОСВЯЗИ

Для просмотрового чтения

Беря в руки новый для Вас источник информации (книгу, статью, текст), полистайте и просмотрите его. У Вас возникнет первое, может быть, не совсем точное, но свое представление о нем.

Если в источнике есть картинки, фотографии, схемы, таблицы, приложения, рассмотрите их, пожалуйста, внимательно. Они дадут Вам дополнительную возможность выдвинуть гипотезу, о чем этот источник в целом.

Имея дело со сборником статей и текстов, проверьте наличие в нем предисловия или послесловия. Их просмотр подскажет Вам, о чем будет идти или шла речь в сборнике в целом.

Просматривая источник, обратите внимание на его название, заголовки и подзаголовки. Они подскажут Вам более точное направление мысли, о чем говорится конкретно в данном тексте, в статье, книге или в сборнике.

Пользуясь этим видом чтения для себя, проверьте в случаях сомнения выборочно перевод отдельных слов в заголовках (2–3) с помощью словаря.

Если самоконтроль подтверждает правильность ваших языковых ориентиров, приступайте к изложению своей точки зрения или ответу.

В случае, если у Вас обнаружилось расхождение между Вашим пониманием языковых ориентиров и их истинным значением, вернитесь еще раз к тому тексту, заголовку, который Вы не поняли. Просмотрите вступительную часть (предисловие) и попытайтесь ответить себе на вопрос, о чем речь в данном отрывке.

Если Ваше общее представление совпадает с названием текста, считайте, что Ваша точка зрения верна.

Сформулируйте ответ.

Помните, что каждому виду чтения соответствует не только своя полнота понимания, но и своя скорость.

Стремитесь к совершенству:

- в просмотровом чтении 150–180 слов/мин.,
- в ознакомительном чтении 110–150 слов/мин.,
- в изучающем чтении 90–110 слов/мин.

Для ознакомительного чтения

Сначала прочитайте весь текст (если текст очень большой, тогда его часть: абзац, отрывок) и постарайтесь понять его основное содержание. Никогда не начинайте с чтения и перевода отдельных предложений.

Если встретите незнакомое слово, не прерывайте чтения, а постарайтесь догадаться о его значении по знакомым словообразовательным элементам. Попытайтесь понять смысл слова по контексту. Опустите незнакомое слово, если его отсутствие не мешает общему пониманию смысла предложения.

Если не все понятно и теперь, прочитайте еще раз весь текст, не прибегая к словарю. Остановитесь и проанализируйте то предложение, в котором у Вас возникает затруднение с пониманием. Возможно, Вы не до конца поняли его структуру и смысловые связи. Используйте словарь лишь в самом крайнем случае.

Чтобы ответить на вопросы к тексту или высказать свою точку зрения по прочитанному, найдите в каждом абзаце предложения, несущие ответ и основную информацию.

Для изучающего чтения

Прочтите текст в целом, постарайтесь понять его основное содержание.

Прочтите еще раз и найдите в нем предложения, выражающие основные положения текста, и предложения, детализирующие основные идеи.

Найдите предложения, являющиеся ответами на предварительные вопросы к тексту.

В случае возникновения проблем с пониманием отдельных предложений и мест текста проанализируйте структуру этих предложений, поработайте со словарем.

Переведите со словарем предложения, содержащие основное содержание текста.

Для говорения в связи с чтением

Отвечая на вопрос к просмотровому чтению «О чем идет речь в этом тексте /книге/?», Вы приступаете к короткому монологу. Он должен быть спланирован, продуман и, по возможности, развернут. Помните, что

монолог состоит из введения, аргументации, заключения.

Начните повествование общей фразы типа: "В данном тексте(книге) говорится о ..."

Разверните далее свой тезис, используя для этого как информацию из текста, так и языковые средства текста: слова, словосочетания, грамматические конструкции. Используйте ключевые слова текста, отражающие его основные мысли. Выделив указанные слова из прочитанного текста, Вы получите опорный словарь к своему монологу, который при желании можно развернуть. Используйте интернациональные слова, которые встречаются в тексте.

Рассматривая текст как основу для Вашего ответа (будь то к просмотровому, ознакомительному или изучающему чтению), обратите внимание на то, от какого лица (1-го, 3-го ед. числа или 1-го, 3-го мн. числа) ведется повествование. Это очень важно для понимания всего текста и оформления Вашего ответа. Так, например, если повествование в тексте идет от 1-го лица ед. числа или 1-го лица мн. числа, то в Ваших ответах и монологах следует использовать соответственно 3-е лицо ед. или 3-е лицо мн. числа, заменяя одни притяжательные местоимения на другие.

Имея вопросы к ознакомительному, а также изучающему чтению, отберите подходящие фрагменты текста(ов) в качестве опоры. Проанализируйте отобранный материал: решите для себя, что из этого Вы будете использовать основательно, а что только упоминать.

Помните! Объем подготовленного высказывания соответствует в идеале 15 фразам за 5 мин, что равняется нормальному среднему темпу речи. Стремитесь к совершенству!

Рассматривайте предварительно вопросы к текстам как развернутые пункты плана Вашего монолога.

Настройтесь психологически на то, что Ваш монолог должен отвечать определенным требованиям:

1. Монолог всегда обращен к кому-либо: преподавателю, партнеру, коллегам.
2. Монолог всегда направлен на решение конкретной речевой задачи: сообщить, объяснить, описать, дать оценку.

Следовательно, монолог не может быть просто набором предложений, «привязанных» к тексту или теме.

Помните всегда о его структуре.

Обратите особое внимание на подготовку монолога по решению и обсуждению проблемных заданий. Эти задания носят творческий характер и связаны с критическим осмыслением прочитанных текстов, относящихся как к одной, так и разным темам, имеющих эксплицитную (явную) и имплицитную (неявную) связь между собой.

ПОМНИТЕ, что овладение иностранным языком связано с определенными усилиями и требует систематического упорного труда. Только при этих условиях вы сможете овладеть им настолько, чтобы понимать иностранную речь, говорить, читать и писать на нем.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

История и философия науки рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Кафедра философии и политологии**
Направление подготовки **01.06.01. Математика и механика**
Форма обучения **Очная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**
Учебный план **01_06_01_Математика и механика-2021,2020**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам	
в том числе:		экзамены:	2
аудиторные занятия	72	зачеты:	1
самостоятельная работа	9		
контроль	27		

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (1)		1 (2)		Итого	
	21		20			
Неделя	21		20			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18	36	36
Практические	18	18	18	18	36	36
Сам. работа	0	0	9	9	9	9
Часы на контроль	0	0	27	27	27	27
Итого	36	36	72	72	108	108

Программу составил(и):
к.ф.н., доцент, Серединская Л.А.

Рецензент(ы):
д.филос. н., профессор, Черданцева И.В.

Рабочая программа дисциплины
История и философия науки

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.06.01 МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 866)

составлена на основании учебного плана:
01.06.01 Математика и механика
утвержденного учёным советом вуза от 30.06.2020 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра философии и политологии

Протокол от 02.06.2022 г. № 10
Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой
д.филос. н., профессор Черданцева И.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

Кафедра философии и политологии

Протокол от 02.06.2022 г. № 10
Заведующий кафедрой *д.филос. н., профессор Черданцева И.В.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Ввести аспирантов в общее проблемное поле истории и философии науки, показать этапы становления и развития научного знания, смену научных парадигм, типов научной рациональности. Кроме этого, необходимо выработать у обучающихся понимание смысла и концептуального своеобразия научной деятельности, а также уяснения места науки в современном обществе, ее социального и ценностного статуса.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.Б

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

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
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
УК-3: готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-5: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
ОПК-1: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	-общие проблемы философии науки -современные философские проблемы областей научного знания -информационную концепцию научного процесса -основные методы научно-исследовательской деятельности в избранной профессиональной области -современные подходы к моделированию научно педагогической деятельности; требования общества, предъявляемые к науке, научным работникам и преподавателям высшей школы; правовые, нравственные и этические нормы профессиональной этики педагога высшей школы
3.2.	Уметь:
3.2.1.	-формулировать задачи своего личностного и профессионального роста; применять методы изучения личности обучающегося и преподавателя вуза; выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося; оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность -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 -методологически грамотно осмысливать конкретно-научные проблемы с видением их в мировоззренческом контексте истории науки; критически воспринимать новые научные факты и гипотезы
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):

3.3.1.	<p>-культурой научного исследования</p> <p>-широким спектром междисциплинарного научного инструментария, применяемого в современной науке</p> <p>-навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>-навыками самоанализа и самоконтроля педагогической деятельности; навыками оценивания сформированности собственных профессионально педагогических компетенций; умениями и навыками профессионально-творческого саморазвития на основе компетентностного подхода</p>
--------	--

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Предмет и основные концепции современной философии науки.						
1.1.	<p>Проблема возникновения науки. Основные подходы к определению науки и времени её возникновения. Наука как форма познавательной деятельности, как социальный институт и сфера духовного производства. Предмет философии науки и его философская трансформация. От исследования методов познания к поискам моделей развития науки. Расширение и углубление проблематики философии науки в позитивистской философии. Позитивизм (О.Конт, Г.Спенсер). Неопозитивизм (Б.Рассел, Р.Карнап). Постпозитивизм (К.Поппер, И.Лакатос, П.Фейерабенд, М. Полани, С.Тулмин). Проблема метафизических оснований науки. Основные модели развития науки. Концепции К.Поппера, И.Лакатоса, П.Фейерабенда, М. Полани. Значение аналитической философии в развитии проблематики философии науки Интерналисты и экстерналисты о механизмах развития науки.</p>	Лекции	1	2	УК-1, УК-2, ОПК-1	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2
1.2.	<p>Наука: понятие, специфика, рефлексия. Понятие истории и философии науки. Специфика научного знания. Дисциплинарная структура науки. Наука,</p>	Практические	1	2	УК-1, УК-2, ОПК-1	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	антинаука, лженаука.					
Раздел 2. Наука в культуре современной цивилизации.						
2.1.	Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. Ценность научной рациональности. Особенности научного познания. Наука и философия. Наука и искусство. Наука и обыденное познание. Наука и образование. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила).	Лекции	1	2	УК-1, УК-2, ОПК-1	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2
2.2.	Проблемы демаркации научного знания и его соотношения с другими видами знаний. Наука и философия. Наука и искусство. Наука и обыденное знание. Наука и мораль. Понятия антинауки, лженауки, квазинауки, паранауки и др. Наука и религия. Функции науки в жизни общества: культурно-мировоззренческая, функция непосредственной производительной силы, функция социальной силы и др. Наука и образование.	Практические	1	4	УК-1, УК-2, ОПК-1	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2
Раздел 3. Наука как социальный институт.						
3.1.	Различные подходы к определению науки как социального института. Научные сообщества и их типы (республика учёных XVII века; научные сообщества эпохи дисциплинарно организованной науки; формирование междисциплинарных сообществ науки XX века). Научные сообщества и их типы. Научный этос, его основные черты: способность к теоретическому мышлению, познавательный интерес,	Лекции	1	2	УК-1, УК-2, ОПК-1	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	<p>креативность, внутренняя свобода и т.д. Научные школы. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера). Наука и экономика. Наука и власть. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования науки.</p>					
Раздел 4. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции.						
4.1.	<p>Преднаука и становление науки в период Античности. Взаимосвязь практик Востока и теоретические модели Запада. Экзотеричность и эзотеричность научного познания. Античные формы науки и образования. Научное познание в период средневековья и Возрождения. Роль христианства и церкви в развитии научного познания и системы образования. Апологеты и критики мирского знания. Проблема веры и разума. Проблема универсалий. Нелегитимность алхимии, астрологии и магии и их влияние на становление естественных наук. Арабское научное наследие и его влияние на становление естественнонаучного знания Запада. Кризис схоластического метода познания и постановка проблемы поиска нового метода научного познания. Формирование и обоснование идеалов экспериментального и математизированного познания природы. Научная революция XVI-XVII вв. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Формирование</p>	Лекции	1	6	УК-1, УК-2, ОПК-1	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	<p>науки как профессиональной деятельности. Классическая наука XVIII-XIX вв. Рост научного знания и дифференциация наук. Формирование технических наук и технологическое применение научных знаний. Становление социальных и гуманитарных наук. Просвещенческий культ разума и науки, его критика, философское обоснование и истоки неклассической науки.</p>					
4.2.	<p>Преднаука и становление науки в период Античности. Взаимосвязь практик Востока и теоретические модели Запада. Экзотеричность и эзотеричность научного познания. Античные формы науки и образования. Научное познание в период средневековья и Возрождения. Роль христианства и церкви в развитии научного познания и системы образования. Апологеты и критики мирского знания. Проблема веры и разума. Проблема универсалий. Нелегитимность алхимии, астрологии и магии и их влияние на становление естественных наук. Арабское научное наследие и его влияние на становление естественнонаучного знания Запада. Кризис схоластического метода познания и постановка проблемы поиска нового метода научного познания. Формирование и обоснование идеалов экспериментального и математизированного познания природы. Научная революция XVI-XVII вв. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Формирование науки как</p>	Практические	1	6	УК-1, УК-2, ОПК-1	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	<p>профессиональной деятельности. Классическая наука XVIII-XIX вв. Рост научного знания и дифференциация наук. Формирование технических наук и технологическое применение научных знаний. Становление социальных и гуманитарных наук. Просвещенческий культ разума и науки, его критика, философское обоснование и истоки неклассической науки.</p>					
Раздел 5. Структура научного знания.						
5.1.	<p>Структура эмпирического уровня научного знания. Наблюдение и эксперимент. Структура эмпирического знания: протокольные предложения, эмпирические факты, эмпирические законы, феноменологические теории. Структура теоретического уровня научного знания. Отличие теоретического уровня научного знания от эмпирического. Структура теоретического знания: идеальный объект, частная теоретическая модель, развитая теория и её структура. Метатеоретический уровень научного знания. Структура общенаучного знания: частнонаучная и общенаучная картины мира, частнонаучные и общенаучные гносеологические, логические, методологические и аксиологические принципы (идеалы и нормы научного исследования). Философские основания науки.</p>	Лекции	1	6	УК-1, УК-2, ОПК-1	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2
5.2.	<p>Структура эмпирического уровня научного знания. Наблюдение и эксперимент. Структура эмпирического знания: протокольные</p>	Практические	1	6	УК-1, УК-2, ОПК-1	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	предложения, эмпирические факты, эмпирические законы, феноменологические теории. Структура теоретического уровня научного знания. Отличие теоретического уровня научного знания от эмпирического. Структура теоретического знания: идеальный объект, частная теоретическая модель, развитая теория и её структура. Метатеоретический уровень научного знания. Структура общенаучного знания: частнонаучная и общенаучная картины мира, частнонаучные и общенаучные гносеологические, логические, методологические и аксиологические принципы (идеалы и нормы научного исследования). Философские основания науки.					
5.3.		Зачет	1	0	УК-1, УК-2, ОПК-1	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2
Раздел 6. Динамика науки как процесс порождения нового знания.						
6.1.	Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Проблема классификации наук. Формирование первичных теоретических моделей и законов. Процедуры обоснования теоретического знания. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий. Становление развитой научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории. Генезис образцов решения	Лекции	2	4	УК-1, УК-2, ОПК-1	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	задач. Проблемные ситуации в науке. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.					
6.2.	Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Проблема классификации наук. Формирование первичных теоретических моделей и законов. Процедуры обоснования теоретического знания. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий. Становление развитой научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории. Генезис образцов решения задач. Проблемные ситуации в науке. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.	Сам. работа	2	1	УК-1, УК-2, ОПК-1	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2
Раздел 7. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.						
7.1.	Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Учение Т.Куна о научных традициях и научных революциях. Понятия «парадигма», «нормальная наука», «научная революция» в философии Т.Куна. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблема типологии научных революций. Социокультурные предпосылки научных революций, структура и механизмы научных революций. Научные	Лекции	2	6	УК-1, УК-2, ОПК-1	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	революции как точки бифуркации в развитии научного знания. Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.					
7.2.	Проблема развития науки в философии. Внутренние и внешние факторы развития науки. Проблемы развития науки в философии Т. Куна и К. Поппера Природа и сущность научных революций.	Практические	2	2	УК-1, УК-2, ОПК-1	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2
7.3.	Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Учение Т.Куна о научных традициях и научных революциях. Понятия «парадигма», «нормальная наука», «научная революция» в философии Т.Куна. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблема типологии научных революций. Социокультурные предпосылки научных революций, структура и механизмы научных революций. Научные революции как точки бифуркации в развитии научного знания. Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.	Сам. работа	2	1	УК-1, УК-2, ОПК-1	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2
Раздел 8. Особенности современного этапа развития науки.						
8.1.	Основные характеристики современной, постнеклассической науки. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Освоение	Лекции	2	4	УК-1, УК-2, ОПК-1	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	<p>саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Наука классическая, неклассическая, постнеклассическая: изменения в объекте и предмете исследования. Специфика раскрытия объектов микро-, макро- и мегамира. Человекообразные объекты как предмет анализа. Комплексность современных проблем и междисциплинарные исследования. Антропный принцип в науке и в философии. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности. Расширение этоса науки.</p>					
8.2.	<p>Основные черты современной, постнеклассической науки. Её отличия от классической и неклассической (изменения в объекте и в предмете исследования, специфика раскрытия объектов микро-, макро- и мегамира). Человекообразные объекты как предмет научного анализа. Комплексность современных проблем и междисциплинарные исследования. Антропный принцип в науке и в философии.</p>	Практические	2	2	УК-1, УК-2, ОПК-1	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2
8.3.	<p>Основные характеристики современной,</p>	Сам. работа	2	1	УК-1, УК-2, ОПК-1	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	<p>постнеклассической науки. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Наука классическая, неклассическая, постнеклассическая: изменения в объекте и предмете исследования. Специфика раскрытия объектов микро-, макро- и мегамира. Человеческоразмерные объекты как предмет анализа. Комплексность современных проблем и междисциплинарные исследования. Антропный принцип в науке и в философии. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности. Расширение этоса науки.</p>					
Раздел 9. Этические проблемы современной науки.						
9.1.	<p>Новые этические проблемы науки в конце XX – начале XXI века. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки.</p>	Лекции	2	2	УК-1, УК-2, ОПК-1	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	Экологическая этика и её философские основания. Философия русского космизма (В.И. Вернадский, А. Чижевский) и учение о биосфере, техносфере и ноосфере. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б.Калликот, О.Леопольд, Р.Аттфильд).					
9.2.	Ценностные основания современного знания. Новые этические проблемы современной науки. Экологическая этика и её основания в философии русского космизма (В.И. Вернадский, А.Л. Чижевский). Идеи экоэтики в западной философии (Б.Калликот, О.Леопольд, Р.Атфилд). Биоэтика: проблемы, принципы и перспективы в современном мире.	Практические	2	2	УК-1, УК-2, ОПК-1	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2
9.3.	Новые этические проблемы науки в конце XX – начале XXI века. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки. Экологическая этика и её философские основания. Философия русского космизма (В.И. Вернадский, А. Чижевский) и учение о биосфере, техносфере и ноосфере. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б.Калликот, О.Леопольд, Р.Аттфильд).	Сам. работа	2	1	УК-1, УК-2, ОПК-1	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2
Раздел 10. Наука в культуре техногенной цивилизации и роль науки в преодолении глобальных кризисов.						
10.1.	Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной	Лекции	2	2	УК-1, УК-2, ОПК-1	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2


Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	цивилизации. Перспективы развития науки и проблема конца науки (Дж. Хорган и его критики). Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Новая научная рациональность и проблема диалога культур. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.					
10.2.	Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Перспективы развития науки и проблема конца науки (Дж. Хорган и его критики). Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Новая научная рациональность и проблема диалога культур. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.	Практические	2	2	УК-1, УК-2, ОПК-1	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2
10.3.	Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Перспективы развития науки и проблема конца науки (Дж. Хорган и его критики). Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Новая научная рациональность и проблема диалога культур. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.	Сам. работа	2	1	УК-1, УК-2, ОПК-1	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2
Раздел 11. Философские проблемы математики и информатики. Образ математики как науки: философский аспект. Математика и естествознание.						
11.1.	. Проблемы, предмет, метод и функции философии и методологии математики. Математика как язык науки. Математика как система моделей. Математика и техника. Различие взглядов	Практические	2	2	УК-1, УК-2, ОПК-1	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	на математику философов и учёных (И.Кант, О.Конт, А.Пуанкаре, А.Эйнштейн, Н.Н.Лузин). Нормы и идеалы математической деятельности. Специфика методов математики. Аксиоматическое построение теории.					
11.2.	Проблемы, предмет, метод и функции философии и методологии математики. Математика как язык науки. Математика как система моделей. Математика и техника. Различие взглядов на математику философов и учёных (И.Кант, О.Конт, А.Пуанкаре, А.Эйнштейн, Н.Н.Лузин). Нормы и идеалы математической деятельности. Специфика методов математики. Аксиоматическое построение теории.	Сам. работа	2	1	УК-1, УК-2, ОПК-1	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2
Раздел 12. Структура математического знания. Прикладная математика						
12.1.	Основные математические дисциплины. Уровни математизации знания: количественная обработка экспериментальных данных, построение математических моделей, создание математизированных теорий. Специфика приложения математики в разных областях знания. Новые возможности применения математики, предлагаемые теорией катастроф, теорией фракталов и др. математический эксперимент.	Практические	2	2	УК-2, ОПК-1	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2
12.2.	Основные математические дисциплины. Уровни математизации знания: количественная обработка экспериментальных данных, построение математических моделей, создание математизированных теорий. Специфика приложения математики в	Сам. работа	2	1	УК-1, УК-2, ОПК-1	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	разных областях знания. Новые возможности применения математики, предлагаемые теорией катастроф, теорией фракталов и др. математический эксперимент.					
Раздел 13. Информатика как междисциплинарное направление второй половины XX в. Интернет как метафора глобального мозга. Социальная информатика.						
13.1.	Теория информации К.Шеннона. Кибернетика Н.Винера, Р.Эшби и др. Общая теория систем Л. Фон Бергаланфи, А.Раппорта. Информатика в контексте постнеклассической науки и представлений о развивающихся человекообразных системах (В.В.Стёпин). Моделирование и вычислительный эксперимент как интеллектуальное ядро информатики. Конструктивная природа информатики и её синергетический коэволюционный смысл. Концепция информационной безопасности: гуманитарная составляющая. Виртуальная реальность. Интернет как информационно-коммуникативная среда науки XXI в. и как глобальная среда непрерывного образования. Концепция информационного общества. Проблема личности в информационном обществе.	Практические	2	6	УК-1, УК-2, ОПК-1	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2
13.2.	. Теория информации К.Шеннона. Кибернетика Н.Винера, Р.Эшби и др. Общая теория систем Л. Фон Бергаланфи, А.Раппорта. Информатика в контексте постнеклассической науки и представлений о развивающихся человекообразных	Сам. работа	2	2	УК-1, УК-2, ОПК-1	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	системах (В.В.Стёпин). Моделирование и вычислительный эксперимент как интеллектуальное ядро информатики. Конструктивная природа информатики и её синергетический коэволюционный смысл. Концепция информационной безопасности: гуманитарная составляющая. Виртуальная реальность. Интернет как информационно-коммуникативная среда науки XXI в. и как глобальная среда непрерывного образования. Концепция информационного общества. Проблема личности в информационном обществе.					
Раздел 14. Экзамен						
14.1.		Экзамен	2	27	УК-1, УК-2, ОПК-1	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания
См. Приложение
5.2. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
См. Приложение
5.3. Фонд оценочных средств
См. Приложение
Приложения
Приложение 1.  ФОС Мат.моделирование.rtf

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература
6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Бессонов, Б. Н.	История и философия науки : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры	М. : Издательство Юрайт //ЭБС «Юрайт» , 2020	www.biblio-online.ru/book/28BA6339-B31C-4C8C-844B-8895985A570C .
Л1.2	Митрошенков О.А.	ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ. Учебник для вузов: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2021	https://urait.ru/book/istoriya-i-filosofiya-nauki-473474

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Черданцева И. В., Ельчанинов В. А., Мельников А. Н., Федюкин В. П., Метелев А. В., Сердюк Т. Г., Серединская Л. А., Дегтярев С. И., Романова И. М.	История и философия науки: хрестоматия	Барнаул: АлтГУ, 2017	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/4233
Л2.2	Бессонов Б.Н.	История и философия науки: учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры	М. : Издательство Юрайт, 2019	https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-i-filosofiya-nauki-431147

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	LIBRARY.RU Информационно-справочный портал при поддержке Министерства культуры РФ	http://www.library.ru/
Э2	Поисковая система «Google»	https://www.google.ru/
Э3	ЭБС АлтГУ	http://elibrary.asu.ru/
Э4	ЭБС «Лань»	http://www.biblioclub.ru
Э5	Университетская библиотека ONLINE	http://www.biblioclub.ru
Э6	Информационно-правовая система Гарант	http://www.garant.ru
Э7	Информационно-правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru
Э8	История и философия науки	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=1793

6.3. Перечень программного обеспечения

MS Office 10: Word, Excel, PowerPoint
Microsoft Windows
7-Zip
AcrobatReader

6.4. Перечень информационных справочных систем

LIBRARY.RU Информационно-справочный портал при поддержке Министерства культуры РФ - <http://www.library.ru/>
Поисковая система «Google» - <https://www.google.ru/>
ЭБС АлтГУ - <http://elibrary.asu.ru/>
ЭБС «Лань» - <http://www.biblioclub.ru>
Университетская библиотека ONLINE - <http://www.biblioclub.ru>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска, мультимедийное оборудование стационарное или переносное)
519М	электронный читальный зал с доступом к ресурсам «ПРЕЗИДЕНТСКОЙ БИБЛИОТЕКИ имени Б.Н. Ельцина» - помещение для самостоятельной работы	Учебная мебель на 46 посадочных мест; 1 Флипчарт; компьютеры; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду; стационарный проектор: марка Panasonic, модель PT-ST10E; стационарный экран: марка Projecta, модель 10200123; система видеоконференцсвязи Cisco Telepresence C20; конгресс система Bosch DCN Next Generation; 8 ЖК-панелей

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ В ХОДЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Работа на лекции - первый важный шаг к уяснению учебного материала, поэтому при изучении дисциплины следует обратить особое внимание на конспектирование лекционного материала. От умения эффективно воспринимать, а затем и усваивать подаваемый лектором материал во многом зависит успех обучения. Умение слушать и адекватно реагировать на получаемую информацию важно и при работе по организации того или иного процесса, при проведении различного рода семинаров, собраний, конференций и т.д. В качестве методической рекомендации для улучшения процесса усвоения лекции может выступать план лекции. Основные его моменты заключаются в следующем.

1. Выделение основных положений. Нельзя запомнить абсолютно все, что говорит лектор, выступающий. Однако можно и нужно запомнить его основные мысли. Опытный лектор специально выделяет основные положения своей лекции и разъясняет их. Но часто это приходится делать самостоятельно самому слушателю.

Для выделения основных положений в лекции необходимо обращать внимание на вводные фразы, используемые лектором для перехода к новым положениям (разделам) лекции.

2. Поэтапный анализ и обобщение. Во время лекции преподавателя необходимо периодически анализировать и обобщать положения, раскрываемые в его лекции. Подходящим моментом для этого является заявление лектора (возможно, стандартной фразой, например, "далее", "итак", "таким образом", "следовательно" и т.д.) о том, что он переходит к другому вопросу.

3. Постоянная готовность слушать лекцию до конца. Когда известно, что предстоит выслушать длинную лекцию, возникает соблазн заранее решить, что ее слушать не стоит. Если так и происходит, то внимание студента сознательно переключается на что-то другое, а сам учащийся старается убедить себя в том, что данная лекция действительно не заслуживает его внимания. В других случаях студент некоторое время внимательно относится к прослушиванию лекционного материала, а затем, решив, что он не представляет для него особого интереса, отвлекается. В связи с этим предлагается следующая рекомендация — нельзя делать преждевременной оценки лекции, надо приучить себя внимательно выслушивать до конца любую лекцию, любое выступление

Методика конспектирования учебного материала.

Конспект — универсальная форма записи. Он объединяет все или две любые из этих форм. Главное требование к конспекту — запись должна быть систематической, логически связной. Конспекты можно условно подразделить на четыре типа: плановые, текстуральные, свободные и тематические.

Плановый конспект составляется с помощью предварительного плана литературного источника. Каждому вопросу плана в такой записи соответствует определенная часть конспекта. Постоянная, всесторонняя работа над информацией в той или иной форме — ключ к успеху.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ.

Семинарские занятия по курсу имеют существенное значение для усвоения и закрепления изучаемого теоретического материала. Они предназначены (через самостоятельное изучение и последующее коллективное обсуждение) помочь понять и закрепить в сознании магистрантов основные проблемы истории и философии науки и пути их решения.

Задачи семинарских занятий:

1. становление и развитие познавательной мотивации аспирантов;
2. умение использовать полученные знания в дальнейшей учебной и профессиональной деятельности;
3. овладение понятийным аппаратом в области истории и философии науки;
4. овладение умениями и навыками постановки и решения интеллектуальных проблем и задач, отстаивания своей точки зрения.

Кроме того, в ходе семинарского занятия преподаватель решает и такие частные задачи, как:

5. повторение и закрепление знаний;
6. контроль;
7. педагогическое общение.

Приступая к подготовке темы семинарского занятия, магистранты должны, прежде всего, внимательно ознакомиться с его вопросами (по темам и вопросам семинарских занятий), а также учебной программой по данной теме. Учебная программа позволяет наиболее качественно и правильно сформулировать краткий план ответа, помогает лучше сориентироваться при проработке вопроса, способствует структурированию знаний. При подготовке к семинарам следует использовать учебники, учебные пособия, хрестоматии, приведенные в списке основной и дополнительной литературы.

Аспиранты должны готовить все вопросы соответствующего занятия и, кроме того, обязаны уметь давать определения основным философским понятиям каждого семинара.

Отвечать на тот или иной вопрос рекомендуется наиболее полно и точно, при этом нужно уметь логически грамотно выражать и обосновывать свою точку зрения.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.

В процессе освоения курса аспиранты должны усвоить категориальный аппарат истории и философии социально-гуманитарного познания. Для наиболее эффективного усвоения материала в процессе изучения курса особое место уделяется развитию творческих способностей аспирантов. Учебный процесс ориентируется на саморазвивающуюся личность, которая стремится к самопознанию и принятию самостоятельных решений. Именно благодаря самостоятельной работе формируются и развиваются профессиональные качества магистра философии.

Самостоятельная работа магистрантов проводится с целью:

1. закрепления знаний обучающегося в области истории и философии социально-гуманитарного познания;
2. углубления и расширения общекультурного уровня магистранта;
3. формирования умений подбирать и использовать научную, справочную и др. литературу;
4. развития познавательных способностей магистранта, а также его творческого потенциала;

5. формирования навыков научно-исследовательской работы.

Для достижения указанных целей магистрант должен решать следующие задачи:

1. изучить рекомендованную литературу, уделяя особое внимание первоисточникам;
2. выполнять предлагаемые задания;
3. выполнять требования, предъявляемые преподавателем при подготовке к семинарским занятиям.

Самостоятельная работа аспиранта делится на аудиторную – во время которой аспирант составляет конспект лекций, принимает активное участие в работе на семинарском занятии, и внеаудиторную – выполнение заданий, предложенных преподавателем на дом, а так же подготовка к семинарским занятиям. Основным заданием для внеаудиторной самостоятельной работы является конспектирование текста. Данное задание выполняется при изучении каждой темы учебного плана. Цель данного задания заключается в вычленинии основных идей автора изучаемого исследования. В процессе выполнения данного задания аспирант конкретизирует изученную им информацию, которая в дальнейшем помогает ему при выступлении на семинарском занятии и при подготовке к зачету и экзамену.

Методическое описание проведения практического занятия

Практическое занятие, как правило, проводится по оригинальному философскому источнику. Аспиранту для прочтения и анализа предлагается не более 30 страниц текста, а также учебная литература для оптимального его усвоения. При ответе на основные вопросы практического занятия предполагается анализ предложенных текстов, а не их пересказ. Практическое занятие проходит в форме диалога и полилога. После ответа предлагаются дополнения, задаются вопросы на углубление материала, обсуждаются спорные моменты, расставляются необходимые акценты. За практическое занятие аспирант может получить максимально получить отличную оценку либо при условии отличного ответа на основной вопрос, либо в случае непрерывного участия в работе практического занятия.

Методическое описание проведения зачета

В вопросы к зачету включены теоретические вопросы, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Зачет проводится в устной форме или в форме тестирования. На подготовку к вопросам билета аспиранту отводится 30-35 минут. За ответ аспирант по 4-балльной шкале может получить оценку «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично», что соответствует оценке «зачтено», либо «неудовлетворительно», что соответствует оценке «не зачтено».

Тестирование предполагает выбор одного из нескольких вариантов ответа. Верное выполнение каждого задания оценивается 1 баллом. За неверный ответ или отсутствие ответа выставляется 0 баллов.

Минимальный порог прохождения теста соответствует 50% правильных ответов.

Методическое описание проведения экзамена

В билет включено два теоретических вопроса, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Экзамен проводится в устной форме. На подготовку к вопросам билета аспиранту отводится 50 минут. За ответ аспирант может получить максимально «отлично».

Практическим заданием к экзамену является написание реферата. Конкретная содержательная тематика практических заданий по курсу зависит от индивидуальных тем исследований аспирантов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Основы педагогической деятельности в системе высшего образования рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра социальной психологии и педагогического образования
Направление подготовки	01.06.01. Математика и механика
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	01_06_01_Математика и механика-2021,2020

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам	
в том числе:		зачеты:	3, 4
аудиторные занятия	62		
самостоятельная работа	46		

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	2 (3)		2 (4)		Итого	
	20,5		18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	14	14	18		32	14
Практические	12	12	18		30	12
Сам. работа	10	10	36		46	10
Итого	36	36	72		108	36

Программу составил(и):

кандидат психологических наук, Доцент, Тихонова Оксана Николаевна

Рецензент(ы):

доктор психологических наук, Профессор, Ральникова Ирина Александровна

Рабочая программа дисциплины

Основы педагогической деятельности в системе высшего образования

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.06.01 МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 866)

составлена на основании учебного плана:

01.06.01 Математика и механика

утвержденного учёным советом вуза от 30.06.2020 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра социальной психологии и педагогического образования

Протокол от г. №

Срок действия программы: уч. г.

Заведующий кафедрой

Ральникова Ирина Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

Кафедра социальной психологии и педагогического образования

Протокол от г. №

Заведующий кафедрой *Ральникова Ирина Александровна*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Формирование педагогических компетенций будущих преподавателей вузов: познать сущность и структуру образовательного процесса, цели и содержание ВПО, концепции, методы, средства и организационные формы обучения и воспитания, организацию НИР студентов и студенческого самоуправления, контроль и оценку результатов обучения, современные педагогические технологии, повышение качества ВПО.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **Б1.Б**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

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

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

ПК-2: готовностью осуществлять образовательную деятельность по основным и дополнительным программам высшего образования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	ведущие тенденции развития современного высшего образования; требования к личности и деятельности преподавателя высшей школы; нормативно-правовые документы, регламентирующие организацию и содержание образовательного процесса в вузе; основные принципы построения основных и дополнительных профессиональных образовательных программ; достижения, проблемы и тенденции развития педагогики высшей школы в России и за рубежом; нормативные основы функционирования системы высшего образования; сущность и закономерности процесса обучения студентов; педагогические основы определения целей и содержания высшего профессионального образования; принципы и методы обучения в высшей школе; основные формы организации учебного процесса в высшей школе; педагогические технологии и особенности их применения в высшей школе; сущность, цели, принципы, содержание, методы и формы воспитания студентов.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	разрабатывать образовательные программы на основе компетентностного подхода, модульного принципа, системы зачетных единиц; осуществлять отбор учебного материала с учетом ведущих тенденций развития современного высшего образования; осуществлять отбор учебного материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; осуществлять отбор и использовать оптимальные формы организации обучения, методы преподавания и оценивания успеваемости студентов, инновационные образовательные технологии; организовать познавательную деятельность студентов, их самостоятельной работы и научного творчества; осуществлять всестороннюю подготовку студентов к успешной профессиональной деятельности, обеспечить высокий педагогический уровень их обучения и воспитания; определять главное при отборе и структурировании учебного материала;


	прогнозировать трудности и ошибки в работе студентов; осуществлять контроль за качеством знаний и учебной деятельностью студентов; управлять психологическим состоянием группы и отдельных студентов; дидактически перерабатывать материал науки в материал преподавания.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования; методиками преподавания и оценивания успеваемости студентов и инновационными образовательными технологиями; способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития; готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования; готовностью осуществлять образовательную деятельность по основным и дополнительным программам высшего образования; методикой самообразования, находить новые способы решения профессионально-педагогических задач.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Педагогика высшей школы						
1.1.	Педагогика в системе наук о человеке	Лекции	3	1	УК-5	Л1.12, Л2.3, Л1.14
1.2.	Цели высшего профессионального образования	Лекции	3	1	УК-5	Л1.12, Л2.3, Л1.14
1.3.	Содержание высшего профессионального образования	Лекции	3	1	УК-5	Л1.12, Л2.3, Л1.14
1.4.	Сущность и закономерности процесса обучения	Лекции	3	1	УК-5	Л1.12, Л2.3, Л1.14
1.5.	Методы обучения	Лекции	3	1	УК-5	Л1.12, Л2.3, Л1.14
1.6.	Методы обучения	Практические	3	4	УК-5, ОПК-2, ПК-2	Л1.12, Л2.3, Л1.14
1.7.	Педагогические технологии	Лекции	3	1	УК-5, ОПК-2, ПК-2	Л1.1, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л1.7, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л1.8, Л1.9, Л1.10, Л1.12, Л2.3, Л1.13, Л1.14, Л1.16, Л1.17, Л1.20, Л2.1, Л2.2
1.8.	Педагогические технологии	Практические	3	2	УК-5, ОПК-2, ПК-2	Л1.12, Л2.3, Л1.14
1.9.	Информационно-компьютерная технология обучения	Лекции	3	1	УК-5, ОПК-2, ПК-2	Л1.2, Л1.3, Л1.11, Л1.12, Л2.3, Л1.14, Л1.18, Л1.21
1.10.	Организационные формы обучения	Лекции	3	1	УК-5, ОПК-2, ПК-2	Л1.12, Л2.3, Л1.14, Л3.1
1.11.	Организационные	Практические	3	2	УК-5, ОПК-2,	Л1.12, Л2.3, Л1.14,

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	формы обучения				ПК-2	ЛЗ.1
1.12.	Самостоятельная работа студентов	Лекции	3	1	УК-5, ОПК-2, ПК-2	Л1.12, Л2.3, Л1.14, ЛЗ.1
1.13.	Научно-исследовательская работа студентов	Лекции	3	1	УК-5, ОПК-2, ПК-2	Л1.12, Л2.3, Л1.14, ЛЗ.1
1.14.	Научно-исследовательская работа студентов	Практические	3	2	УК-5, ОПК-2, ПК-2	Л1.12, Л2.3, Л1.14, ЛЗ.1
1.15.	Система контроля учебной деятельности студентов	Лекции	3	1	УК-5, ОПК-2, ПК-2	Л1.12, Л2.3, Л1.14, Л1.15, ЛЗ.1, Л1.19
1.16.	Теория воспитания	Лекции	3	2	УК-5, ОПК-2, ПК-2	Л1.12, Л2.3, Л1.14, ЛЗ.1
1.17.	Методы и организационные формы воспитания	Практические	3	2	УК-5, ОПК-2, ПК-2	Л1.12, Л2.3, Л1.14, ЛЗ.1
1.18.	Студенческое самоуправление	Лекции	3	1	УК-5, ОПК-2, ПК-2	Л1.12, Л2.3, Л1.14, ЛЗ.1
1.19.		Сам. работа	3	10	УК-5, ОПК-2, ПК-2	Л1.12, Л2.3, Л1.14, ЛЗ.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания			
см. Приложение			
5.2. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)			
см. Приложение			
5.3. Фонд оценочных средств			
см. Приложение			
Приложения			
Приложение 1.  01_06_01_Математика и механика_ФОС_Основы пед деят в ВШ7dd9c5d7-765f-4fc0-9dff-d24a9bdf87d1.docx			

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы	Заглавие	Издательство, год
			Эл. адрес

Л1.1	А. П. Панфилова	Инновационные педагогические технологии: активное обучение: учеб. пособие для вузов	М.: Академия, 2009	
Л1.2	Полат Е.С., Бухаркина М.Ю.	Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для вузов	М.: Академия, 2010	
Л1.3	под ред. Е. С. Полат	Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: [учеб. пособие для вузов]	М.: Академия, 2009	
Л1.4	М. В. Буланова-Топоркова [и др.]	Педагогические технологии: учеб. пособие для пед. спец.	Ростов н/Д: МарТ, 2010	
Л1.5	Матяш Н.В.	Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение: учеб. пособие для высш. проф. образования	М.: Академия, 2011	
Л1.6	Панфилова А.П.	Инновационные педагогические технологии: активное обучение: учебное пособие для вузов	Академия, 2009	
Л1.7	Полат Е.С.	Новые педагогические и информационные технологии в системе образования:	Москва, 2000	
Л1.8	Н. В. Матяш	Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение: учеб. пособие для высш. проф. образования	М.: Академия, 2011	
Л1.9	А. М. Митяева	Здоровьесберегающие педагогические технологии: учеб. пособие для вузов	М.: Академия, 2010	
Л1.10	Панфилова А.П.	Инновационные педагогические технологии: активное обучение: учебное пособие для вузов	М.: Академия, 2009	
Л1.11	под ред. Е. С. Полат.	Новые педагогические и информационные технологии в системе образования:	М.:Академия, , 2009	
Л1.12	Шарипов Ф.В.	Педагогика и психология высшей школы: учеб. пособие:	Москва: Логос, 2012	
Л1.13	Матяш, Н.В.	Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение: учеб. пособие для высш. проф.	М. : Академия, 2011	

		образования		
Л1.14	Войтенко, Марина Владимировна	Основы педагогического мастерства : практикум :	Изд-во АлтГУ, 2016	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/3058
Л1.15	Т.К. Градусова, Т.А. Жукова	Педагогические технологии и оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля успеваемости и итоговой аттестации студентов: учебное пособие	Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232489
Л1.16	Щуркова Н.Е.-	Педагогические технологии:	Издательство Юрайт, , 2017	https://www.biblio-online.ru/book/pedagogicheskie-tehnologii-438184
Л1.17	Ю.Б. Зеленская, О.В. Милованова	Инновационные педагогические технологии: учебно-методическое пособие	СПб. : ЧОУВО «Институт специальной педагогики и психологии», 2015	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438777
Л1.18	Под ред. Е. С. Полат	Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие для пед. вузов и системы повышения квалификации пед. кадров	М. : Академия, 2002	
Л1.19	Градусова Т. К., Жукова Т. А.	Педагогические технологии и оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля успеваемости и итоговой аттестации студентов: Учебники и учебные пособия для ВУЗов	Кемеровский государственный университет, 2013	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=232489
Л1.20	Зеленская Ю. Б., Милованова О. В.	Инновационные педагогические технологии: Учебники и учебные пособия для ВУЗов	ЧОУВО «Институт специальной педагогики и психологии», 2015	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=438777
Л1.21	А.У. Умаев, М.К. Раджабова, Л.Ш. Гамидов	Информационные технологии в образовании / Современные педагогические технологии профессионального образования: сборник статей : материалы конференций	Москва : Директ-Медиа, 2019	URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571713
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Цибулькинова В. Е.	Образовательные системы и педагогические технологии: Учебники и учебные пособия для ВУЗов	МПГУ, 2016	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=469568
Л2.2	Л. В. Байбородова	Педагогические технологии в 3 ч. Часть 2. Организация	Юрайт, 2020	URL: https://www.biblio-online.ru/b

		деятельности: учебник и практикум для вузов		code/455047
Л2.3	Войтенко М.В.	Основы педагогического мастерства.:	Барнаул, АлтГУ, 2013	
Л2.4	Федорова Т.С., Неудахина Н.А.	Педагогические технологии: сборник учебных проектов:	АлтГУ, 2008	
Л2.5	под общ. ред. В.С. Кукушкина	Педагогические технологии: учеб. пособие для пед. спец.	Ростов-н/Д: МарТ, 2010	
Л2.6	М.В. Буланова-Топоркова [и др.]	Педагогические технологии: учеб. пособие для пед. спец.	Ростов н/Д: МарТ, 2010	
6.1.3. Дополнительные источники				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л3.1	М. В. Войтенко	Основы педагогического мастерства [Электронный ресурс]: практикум : учеб. электронное пособие	АлтГУ, 2016	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/3058
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	ЭБС «Университетская библиотека online»		http://www.biblioclub.ru	
Э2	Электронный курс в системе Moodle		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=10536	
6.3. Перечень программного обеспечения				
Microsoft Office Excel, Microsoft Office Word, MS PowerPoint Microsoft Windows 7-Zip AcrobatReader				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
Информационная справочная система: СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или http://www.consultant.ru/). Профессиональные базы данных: Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru)				

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проекта (работы), проведения практики	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Курс направлен на овладение аспирантами педагогической деятельностью как важнейшим условием становления современного преподавателя в системе высшего образования. В связи с этим важно понять особенности деятельности преподавателя вуза, предметом которой является проектирование и осуществление процессов обучения и воспитания студентов. Главная из этих особенностей заключается в том, что эти процессы разворачиваются в условиях новой образовательной парадигмы, детерминированной масштабными изменениями, происходящими сегодня в обществе и системе образования.

Определяющими предпосылками для понимания сущности процессов обучения и воспитания в вузе выступают ведущие тенденции развития современного высшего образования: его фундаментализация, гуманитаризация, интеграция, дифференциация и индивидуализация, информатизация, интернационализация. Аспиранты должны разобраться, каким образом данные тенденции меняют целевые ориентиры профессиональной подготовки студентов, содержание вузовского образования, его процессуальные характеристики. В последнем случае речь идет о современных методах и технологиях образовательного процесса.

Одна из ключевых целей курса - осмысление путей реализации компетентного подхода в деятельности вузовского преподавателя, его влияния на все компоненты образовательного процесса. Предстоит разобраться в вопросах включения работодателей в процесс обучения, при этом важно понять, что они становятся такими же субъектами педагогической деятельности, однако при определенных условиях. Необходимо обратить особое внимание на то, как в целом будет обеспечена практическая направленность обучения в вузе, что нового вносит в решение данной задачи компетентностный подход. Целесообразно также сосредоточить усилия на овладении (совершенствовании) умениями диалогового взаимодействия со всеми участниками образовательного процесса как важнейшим условием успешного осуществления преподавателем своей педагогической деятельности, в основе которого лежат исключительно субъект-субъектные отношения.

В ходе изучения курса аспирантам предстоит систематически выполнять различного рода задания, направленные на корректировку обыденных педагогических представлений, сопоставление различных точек зрения, иллюстрацию того, что аспиранты изучали в курсе, на развитие рефлексии, ретроспективный анализ собственной студенческой биографии, отказ от стереотипов мышления и формирование способности находить новые способы решения проблем или новые способы их выражения, прогнозирование развития педагогических явлений, проектирование отдельных компонентов образовательного процесса и др. и тем самым способствующие обогащению педагогического опыта и развитию профессионально-педагогического мышления.

Текст учебных задач еще раз вводит обучаемого преподавателя в сложный мир профессии педагога, в содержание педагогического труда, в различные ситуации межличностного общения и др.

Логика решения задач ставит аспиранта как субъекта педагогической деятельности в положение исследователя, дает возможность более глубоко и основательно изучить процессы и явления, происходящие в современной педагогической действительности, принимать ответственность за судьбу высшей школы.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Методология и методы научных исследований в профессиональной деятельности рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра дифференциальных уравнений
Направление подготовки	01.06.01. Математика и механика
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Учебный план	01_06_01_Математика и механика-2021,2020

Часов по учебному плану	144	Виды контроля по семестрам
в том числе:		экзамены: 3
аудиторные занятия	52	диф. зачеты: 2
самостоятельная работа	65	
контроль	27	

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (2)		2 (3)		Итого	
	Неделя		20,5			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	12	12	12	12	24	24
Практические	14	14	14	14	28	28
Сам. работа	46	46	19	19	65	65
Часы на контроль	0	0	27	27	27	27
Итого	72	72	72	72	144	144

Программу составил(и):
к.ф.-м.н., доцент, Устюжанова А.В

Рецензент(ы):
д.ф.-м.н., профессор, Родионов Е.Д.

Рабочая программа дисциплины
Методология и методы научных исследований в профессиональной деятельности

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.06.01 МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 866)

составлена на основании учебного плана:
01.06.01 Математика и механика
утвержденного учёным советом вуза от 30.06.2020 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра дифференциальных уравнений

Протокол от 29.06.2022 г. № 11
Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой
д.ф.-м.н., профессор А.А. Папин

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

Кафедра дифференциальных уравнений

Протокол от 29.06.2022 г. № 11
Заведующий кафедрой *д.ф.-м.н., профессор А.А. Папин*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	ознакомление с основными методологическими проблемами и историческим развитием математики и информатики, изучение места и роли математики в современном мире и системе наук; формирование математического мировоззрения; развитие их интеллекта, общей культуры и способностей к логическому и алгоритмическому мышлению; развитие способности самостоятельно приобретать и применять новые знания, умения, расширять и углублять свое научное мировоззрение, разрабатывать аналитические обзоры, использовать полученные знания при оценке последствий своей профессиональной деятельности.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **Б1.В.1**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1: способностью осуществлять анализ, планирование, разработку и реализацию комплексного процесса научного исследования, вносить оригинальный вклад в развитие научных знаний с опорой на современные подходы, презентовать результаты научного исследования в виде публикаций и продвигать научные достижения в профессиональной деятельности

ПК-3: способностью представлять на высоком научном уровне полученные результаты в области математического моделирования природных процессов и социально-экономических систем, системного анализа, проектирования комплексов программ в научных публикациях, на симпозиумах и конференциях, в том числе в преподавательской деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	место математики и математических дисциплин в системе научных знаний, ее взаимоотношение с философией, гуманитарными, естественнонаучными и техническими науками; основные факты, события и идеи в ходе многовековой истории развития математики, вычислительной техники и программирования; основные исторические этапы развития разделов математики, философско-мировоззренческие направления формирования математической мысли, основные мировые и отечественные математические школы от цивилизаций Вавилона, Египта, Китая, Индии до современной новейшей истории; персоналии ведущих ученых в области математики и информатики; современные тенденции развития, научные и прикладные достижения математики и информатики
3.2.	Уметь:
3.2.1.	понимать роль математических дисциплин в формировании мировоззрения человека; четко представлять и понимать единство математики, несмотря на внешнюю разобщенность ее различных приложений и методов; анализировать проблемы математики и информатики и пути их решения, разрабатывать аналитические обзоры; использовать полученные знания, учения и компетенции при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении различных проектов; самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):

3.3.1.	<p>нахождения, анализа и контекстной обработки информации по истории и методологии математики и информатики;</p> <p>целостного представления о внутренних и внешних исторических причинах формирования и развития основных положений, понятий, определений в математике и информатике;</p> <p>по основным методологическим концепциям формирования оснований геометрии, арифметики, алгебры, математического анализа, программирования, основам методологии научного познания и системного подхода при изучении различных уровней организации материи, информации, пространства и времени;</p> <p>применения IT-методов для реализации решений в области математики и информационных технологий по профильной направленности ООП магистратуры</p>
--------	---

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Основы научно-исследовательской деятельности						
1.1.	Наука как вид человеческой деятельности. Сущность и структура науки как особого вида знания. типология научных исследований.	Лекции	3	4	ПК-1, ПК-3	Л1.3, Л1.5
1.2.	Методологические основы научных исследований. Понятие о методе и методологии исследований. Типология методов и логика научных исследований.	Лекции	3	2	ПК-1, ПК-3	Л1.3, Л1.5
1.3.	Общий алгоритм проведения научных исследований. Постановка научно-практической задачи.	Практические	3	4	ПК-1, ПК-3	Л1.3, Л1.5
1.4.	Особенности подготовки диссертации. Оформление магистерской диссертации.	Практические	3	2	ПК-1, ПК-3	Л1.3, Л1.5
Раздел 2. Формирование математики как науки						
2.1.	Основные этапы развития математики. Зарождение математики в древности	Лекции	2	2	ПК-1, ПК-3	Л2.3, Л1.4
2.2.	Математика в эпоху эллинизма. Математика в древнем Китае и Индии	Сам. работа	2	4	ПК-1, ПК-3	Л2.3, Л1.4
2.3.	Математика в средние века	Практические	2	4	ПК-1, ПК-3	Л2.3, Л1.4
2.4.	Примеры задач из книги Алкуина. Профессии математиков	Сам. работа	2	4	ПК-1, ПК-3	Л2.3, Л1.4
2.5.	Математическое образование в средневековой Европе, квадривиум и первые	Лекции	2	2	ПК-1, ПК-3	Л2.3, Л1.4

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	университеты					
2.6.	Решение алгебраических уравнений 3-й и 4-й степени в XVI в. (С. Ферро, А.М. Фиоре, Л. Феррари, Н. Тарталья, Дж. Кардано), алгебра Ф. Виета	Сам. работа	2	2	ПК-1, ПК-3	Л2.3, Л1.4
2.7.	Математика в эпоху Возрождения	Практические	2	4	ПК-1, ПК-3	Л2.3, Л1.4
2.8.	Работы Леонардо да Винчи в области прикладной математики. Теория перспективы и работы Альбрехта Дюрера	Сам. работа	2	14	ПК-1, ПК-3	Л2.3, Л1.4
Раздел 3. Математика и научно-техническая революция XVII-XIX вв.						
3.1.	Математика в XVII веке. Научная революция Нового времени и механическая картина мира	Лекции	2	2	ПК-1, ПК-3	Л2.3, Л1.1, Л1.4
3.2.	Математика в XVII веке. Аналитическая геометрия	Сам. работа	2	2	ПК-1, ПК-3	Л2.3, Л1.1, Л1.4
3.3.	Метод флюксий И. Ньютона и учение о бесконечно малых Г. Лейбница	Практические	2	4	ПК-1, ПК-3	Л2.3, Л1.1, Л1.4
3.4.	Создание математического анализа. Интеграционные и дифференциальные методы в XVII веке	Сам. работа	2	2	ПК-1, ПК-3	Л2.3, Л1.1, Л1.4
3.5.	Алгебра, геометрия и теория чисел в век Просвещения. Л. Эйлер, Ж. Лагранж	Лекции	2	2	ПК-1, ПК-3	Л2.3, Л1.1, Л1.4
3.6.	Создание теории вероятностей. Создание проективной геометрии	Сам. работа	2	2	ПК-1, ПК-3	Л2.3, Л1.1, Л1.4
3.7.	Математические работы К.Ф. Гаусса и О. Коши	Практические	2	2	ПК-1, ПК-3	Л2.3, Л1.1, Л1.4
3.8.	Биографии К.Ф. Гаусса и О. Коши. Роль К.Ф. Гаусса и О. Коши в развитии математики	Сам. работа	2	10	ПК-1, ПК-3	Л2.3, Л1.1, Л1.4
3.9.	Математика в России до середины XIX века	Лекции	2	4	ПК-1, ПК-3	Л2.3, Л1.4
3.10.	Петровские реформы XVIII века и их роль в развитии математики в России	Сам. работа	2	6	ПК-1, ПК-3	Л1.4
Раздел 4. Современная математика и информатика						

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
4.1.	Основные этапы жизни математического общества в XX веке	Практические	3	2	ПК-1, ПК-3	Л1.4
4.2.	Кризис в основаниях математики в начале XX века и попытки выхода из него	Сам. работа	3	4	ПК-1, ПК-3	Л1.4
4.3.	Математика в России и СССР в XX веке	Лекции	3	2	ПК-1, ПК-3	Л1.4
4.4.	Ведущие математические школы и институты XX века	Сам. работа	3	2	ПК-1, ПК-3	Л1.4
4.5.	Период "машинной математики" по периодизации А.Д. Александрова	Практические	3	2	ПК-1, ПК-3	Л2.1, Л1.2
4.6.	История докомпьютерной вычислительной техники	Сам. работа	3	4	ПК-1, ПК-3	Л2.1, Л1.2
4.7.	История возникновения информатики	Практические	3	2	ПК-1, ПК-3	Л2.1, Л1.2, Л1.3
4.8.	Первые компьютеры. Шифровальные аппараты	Сам. работа	3	4	ПК-1, ПК-3	Л2.1, Л1.2, Л1.3
4.9.	Особенности развития информатики в России	Лекции	3	4	ПК-1, ПК-3	Л1.2, Л1.3
4.10.	Крупнейшие советские(российские) школы информатики (Москва, Ленинград, Новосибирск, Ереван, Таганрог)	Сам. работа	3	3	ПК-1, ПК-3	Л1.2
4.11.	Перспективы и основные направления развития математики и информатики в XXI веке	Практические	3	2	ПК-1, ПК-3	Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л1.3
4.12.	Актуальные проблемы математического образования. Проблемы науки, связанные с информацией	Сам. работа	3	2	ПК-1, ПК-3	Л2.2, Л1.2

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания
СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ
5.2. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ
5.3. Фонд оценочных средств

СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложения

Приложение 1.  [ФОС_МиТНИД \(МиМ\).doc](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Полякова Т.С.	История математики: Европа XVII - начало XVIII вв.: краткий очерк: учебное пособие	Издательство Южного федерального университета, 2015	//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445263
Л1.2	Николаева Е. А. , Мешечкин В. В. , Косенкова М. В.	История информатики [Электронный ресурс]: Учебное пособие	Кемеровский государственный университет, 2014 // ЭБС "Университетская библиотека ONLINE"	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=278910&sr=1
Л1.3	Канке, В. А.	История, философия и методология техники и информатики: учебник для магистров	Юрайт, 2017	https://biblio-online.ru/viewer/1F38FE3C-2E4E-414E-9899-606C6BEDD05E#page/1
Л1.4	Стройк Д.А.	Краткий очерк истории математики:	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2016	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=440766&sr=1
Л1.5	Дрещинский В.А.	Методология научных исследований:	М.: Юрайт, 2019	https://www.biblio-online.ru/viewer/metodologiya-nauchnyh-issledovaniy-438362#page/1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	В.В. Губарев	Информатика: прошлое, настоящее, будущее [Электронный ресурс]: Учебное пособие	М.: РИЦ "Техносфера", 2011 // ЭБС «Университетская библиотека online», 2	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=135404&sr=1
Л2.2	Федосеев С.В.	Современные проблемы прикладной информатики [Электронный ресурс]: Хрестоматия	М.: Евразийский открытый институт, 2011 // ЭБС "Университетская библиотека ONLINE", 2	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=93186&sr=1
Л2.3	Николаева Е.А.	История математики от древнейших времен до XVIII века: учебное пособие	Кемерово, 2012	//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232389

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"		
	Название	Эл. адрес
Э1	ЭБС "Лань" https://e.lanbook.com/	
Э2	ЭБС "Университетская библиотека on-line" https://biblioclub.ru/	
Э3	Научная электронная библиотека http://www.e-library.ru	
Э4	Поисковые системы: Яндекс, Rambler, Google	
Э5	Курс "История и методология математики и информатики" на Едином образовательном портале АлтГУ http://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=554	
Э6	Образовательный курс Методология и технология научно-исследовательской деятельности на платформе MOODLE	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=668
Э7	Образовательный курс "Методология и методы научных исследований в профессиональной деятельности (аспиранты ДУ)" на платформе Moodle	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=8311
6.3. Перечень программного обеспечения		
Microsoft Office, Microsoft Windows, 7-Zip, AcrobatReader		
6.4. Перечень информационных справочных систем		
Сайт библиотеки АлтГУ: www.lib.asu.ru ; Электронно-библиотечная система издательства "Лань": www.e.lanbook.com ; Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека online": www.biblioclub.ru ; Свободная энциклопедия "Википедия": http://ru.wikipedia.org ; Единый образовательный портал http://portal.edu.asu.ru		

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска, мультимедийное оборудование стационарное или переносное)
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Для успешного освоения содержания дисциплины необходимо посещать лекции, принимать активное участие в работе на занятиях, а также выполнять задания, предлагаемые преподавателем для самостоятельного изучения.

2. Лекция.

- На лекцию приходите не опаздывая.
- На лекционных занятиях необходимо конспектировать изучаемый материал.
- Для систематизации лекционного материала, который будет полезен при подготовке к итоговому контролю знаний, записывайте на каждой лекции тему, вопросы для изучения, рекомендуемую литературу.
- В каждом вопросе выделяйте главное, обязательно запишите ключевые моменты (определение, факты, законы, правила и т.д.), подчеркните их.
- Если по содержанию материала возникают вопросы, запишите их и задайте по окончании лекции.
- Перед следующей лекцией обязательно прочитайте предыдущую, чтобы актуализировать знания и осознанно приступить к освоению нового содержания.
- В процессе изучения темы анализируйте несколько источников. Используйте периодическую печать - специальные журналы.
- Полезным будет работа с электронными учебниками и учебными пособиями в Internet-библиотеках. Зарегистрируйтесь в них: университетская библиотека Онлайн (<http://www.biblioclub.ru/>) и электронно-библиотечная система «Лань» (<http://e.lanbook.com/>).
- Принимайте участие в дискуссиях, так как они развивают ваши навыки коммуникативного общения.
- При возникновении трудностей в процессе подготовки взаимодействуйте с преподавателем, консультируйтесь по самостоятельному изучению темы.

3. Самостоятельная работа.

- При изучении дисциплины не все вопросы рассматриваются подробно на лекциях и практических занятиях, часть вопросов рекомендуется преподавателем для самостоятельного изучения.
- Поиск ответов на вопросы и выполнение заданий для самостоятельной работы позволит вам расширить и углубить свои знания по курсу, применить теоретические знания в решении задач практического содержания, закрепить изученное ранее.
- Эти задания следует выполнять постепенно, планомерно, следуя порядку изучения тем курса.
- При возникновении вопросов обратитесь к преподавателю в день консультаций на кафедре.
- Выполнив их, проанализируйте качество их выполнения. Это поможет вам развивать умения самоконтроля и оценочные компетенции.

4. Итоговый контроль.

- Для подготовки к зачету возьмите перечень примерных вопросов и заданий у преподавателя.
- В списке вопросов выделите те, которые были рассмотрены на лекции. Обратитесь к своим записям, выделите существенное. Для более детального изучения изучите рекомендуемую литературу.
- Если в списке вопросов есть те, которые рассматривались на лекции не достаточно подробно, изучите их самостоятельно более углубленно, используя рекомендуемую литературу. Если есть сомнения, задайте вопросы на консультации перед зачетом.
- Продумайте свой ответ на зачете, экзамене, его логику. Помните, что ваш ответ украсит ссылка на источник литературы, иллюстрация практики применения теоретического знания, а также уверенность и наличие авторской аргументированной позиции как будущего субъекта профессиональной деятельности.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Подготовка научных статей к публикации рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Кафедра математического анализа**
Направление подготовки **01.06.01. Математика и механика**
Форма обучения **Очная**
Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**
Учебный план **01_06_01_Математика и механика-2021,2020**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 24
самостоятельная работа 120

Виды контроля по семестрам
диф. зачеты: 3, 4

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	2 (3)		2 (4)		Итого	
	Неделя		18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Практические	12	12	12	12	24	24
Сам. работа	60	60	60	60	120	120
Итого	72	72	72	72	144	144

Программу составил(и):
д.ф.-м.н., Профессор, Родионов Е.Д.

Рецензент(ы):
к.ф.-м.н., Доцент, Пономарев И.В.;

Рабочая программа дисциплины
Подготовка научных статей к публикации

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.06.01 МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 866)

составлена на основании учебного плана:
01.06.01 Математика и механика
утвержденного учёным советом вуза от 30.06.2020 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра математического анализа

Протокол от 29.06.2022 г. № 6
Срок действия программы: 2021-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой
к.ф.-м.н., доцент Саженков А.Н.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

Кафедра математического анализа

Протокол от 29.06.2022 г. № 6
Заведующий кафедрой *к.ф.-м.н., доцент Саженков А.Н.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Цель курса – развить имеющиеся навыки академического письма, стимулировать работу над статьями и обучить основным приемам выбора жанра и разработки замысла статьи, выбора релевантного журнала, планирования структуры статьи, написания и редактирования научного текста, коммуникации с редакцией и рецензентами в процессе подготовки публикации.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.1

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1: способностью осуществлять анализ, планирование, разработку и реализацию комплексного процесса научного исследования, вносить оригинальный вклад в развитие научных знаний с опорой на современные подходы, презентовать результаты научного исследования в виде публикаций и продвигать научные достижения в профессиональной деятельности

ПК-3: способностью представлять на высоком научном уровне полученные результаты в области математического моделирования природных процессов и социально-экономических систем, системного анализа, проектирования комплексов программ в научных публикациях, на симпозиумах и конференциях, в том числе в преподавательской деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	
3.2.	Уметь:
3.2.1.	
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	

4. Структура и содержание дисциплины


Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Подготовка научных статей						
1.1.	Особенности академического научного текста. Статья как продукт исследовательского проекта. Типы научных статей: статьи и обзоры. Проблема новизны. Особенности подготовки статей по результатам количественных и качественных исследований. Особенности	Практические	3	4	ПК-1, ПК-3	Л2.1, Л1.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	подготовки статей в формате обзора литературы по проблеме.					
1.2.	Особенности академического научного текста. Статья как продукт исследовательского проекта. Типы научных статей: статьи и обзоры. Проблема новизны. Особенности подготовки статей по результатам количественных и качественных исследований. Особенности подготовки статей в формате обзора литературы по проблеме.	Сам. работа	3	20	ПК-1, ПК-3	Л2.1, Л1.1
1.3.	Организация научного текста: общие принципы. Планирование текста. Требования к заглавию. Требования к аннотации. Основной алгоритм построения научного текста: тезис – аргумент – вывод. Цитирование в научном тексте. Плагиат. Обзор литературы и элементы реферирования в научном тексте. Оформление научного текста.	Практические	3	4	ПК-1, ПК-3	Л2.1, Л1.1
1.4.	Организация научного текста: общие принципы. Планирование текста. Требования к заглавию. Требования к аннотации. Основной алгоритм построения научного текста: тезис – аргумент – вывод. Цитирование в научном тексте. Плагиат. Обзор литературы и элементы реферирования в научном тексте. Оформление научного текста.	Сам. работа	3	20	ПК-1, ПК-3	Л2.1, Л1.1
1.5.	Структурирование научного текста. IMRAD — структура научной статьи оригинального исследовательского типа, содержащей, как правило, эмпирическое исследование. Требования к содержанию элементов	Практические	3	4	ПК-1, ПК-3	Л2.1, Л1.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	статьи: введение, методы, результаты и обсуждение. Основные принципы редактирования научных текстов.					
1.6.	Структурирование научного текста. IMRAD — структура научной статьи оригинального исследовательского типа, содержащей, как правило, эмпирическое исследование. Требования к содержанию элементов статьи: введение, методы, результаты и обсуждение. Основные принципы редактирования научных текстов.	Сам. работа	3	20	ПК-1, ПК-3	Л2.1, Л1.1
Раздел 2. Оформление и публикация научных статей						
2.1.	Оформление научного текста. Оформление библиографических ссылок. Оформление иллюстративного материала в научных работах: чертежи, схемы, диаграммы, рисунки, графики, компьютерные распечатки, фотоснимки. Оформление библиографического списка.	Практические	4	4	ПК-1, ПК-3	Л2.1, Л1.1
2.2.	Оформление научного текста. Оформление библиографических ссылок. Оформление иллюстративного материала в научных работах: чертежи, схемы, диаграммы, рисунки, графики, компьютерные распечатки, фотоснимки. Оформление библиографического списка.	Сам. работа	4	20	ПК-1, ПК-3	Л2.1, Л1.1
2.3.	Выбор журнала. Классификация журналов в российских и международных базах научного цитирования. Использование информационно-аналитических ресурсов при выборе журнала.	Практические	4	4	ПК-1, ПК-3	Л2.1, Л1.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
2.4.	Выбор журнала. Классификация журналов в российских и международных базах научного цитирования. Использование информационно-аналитических ресурсов при выборе журнала.	Сам. работа	4	20	ПК-1, ПК-3	Л2.1, Л1.1
2.5.	Конвенциональные правила научной коммуникации. Принцип реер-review. Основные критерии оценки качества научной статьи. Коммуникация в процессе подготовки статьи к публикации. Сопроводительное письмо редактору журнала. Ответ на реер-review.	Практические	4	4	ПК-1, ПК-3	Л2.1, Л1.1
2.6.	Конвенциональные правила научной коммуникации. Принцип реер-review. Основные критерии оценки качества научной статьи. Коммуникация в процессе подготовки статьи к публикации. Сопроводительное письмо редактору журнала. Ответ на реер-review.	Сам. работа	4	20	ПК-1, ПК-3	Л2.1, Л1.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания
см. Приложение
5.2. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
см. Приложение
5.3. Фонд оценочных средств
см. Приложение
Приложения
Приложение 1.  ФОС_аспиранты.docx

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Н.П. Заграй, И.А. Кириченко	Организация научных исследований: учебное пособие	Издательство Южного федерального университета, 2016 (ЭБС "Университетская библиотека online")	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=493334&sr=1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Комлацкий В. И., Логинов С. В., Комлацкий Г. В.	Планирование и организация научных исследований: Учебники и учебные пособия для ВУЗов	Издательство «Феникс», 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=271595
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Российская национальная библиотека		https://search.rsl.ru/#ff=26.09.2018&s=datedesc	
Э2	Научная библиотека МГУ им. М.В. Ломоносова		http://nbmgu.ru/	
Э3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		https://elibrary.ru/	
Э4	Scopus (реферативная база данных)		https://www.elsevier.com/solutions/scopus	
Э5	Курс в Мудл		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=6355	
6.3. Перечень программного обеспечения				
Microsoft Windows Microsoft Office 7-Zip AcrobatReader				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
1. http://www.consultant.ru 2. Электронная база данных «Scopus» (http://www.scopus.com); 2. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); 3. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru) 4. Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека online" http://www.biblioclub.ru/ 5. Юрайт https://www.biblio-online.ru/				

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)

Аудитория	Назначение	Оборудование
	(выполнения курсовых работ), проведения практик	
519М	электронный читальный зал с доступом к ресурсам «ПРЕЗИДЕНТСКОЙ БИБЛИОТЕКИ имени Б.Н. Ельцина» - помещение для самостоятельной работы	Учебная мебель на 46 посадочных мест; 1 Флипчарт; компьютеры; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду; стационарный проектор: марка Panasonic, модель PT-ST10E; стационарный экран: марка Projecta, модель 10200123; система видеоконференцсвязи Cisco Telepresence C20; конгресс система Bosch DCN Next Generation; 8 ЖК-панелей

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение учебной дисциплины аспирантами предусматривает два вида работ:

- работа с преподавателем;
- самостоятельная работа.

Работа с преподавателем осуществляется в рамках практических занятий. Практическое занятие требует подготовки, предусматривающей изучение теоретического материала по теме занятия с использованием учебной литературы, перечень которой приведен в данной рабочей программе.

Методические рекомендации при подготовке к практическому занятию

В ходе подготовки к практическим занятиям изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на занятие.

Методические рекомендации студентам по самостоятельной работе

Цель заданий для самостоятельной работы - закрепить полученные знания в рамках отдельных тем по учебной дисциплине, сформировать умения и навыки по решению вопросов, составляющим содержание курса.

Работа должна носить самостоятельный, творческий характер. При ее оценке преподаватель в первую очередь оценивает обоснованность и оригинальность выводов. В процессе работы над заданием закрепляются и расширяются знания по конкретным вопросам учебной дисциплины.

В письменной работе по теме задания студент должен полно и всесторонне рассмотреть все аспекты темы, четко сформулировать и аргументировать свою позицию по ключевым вопросам. Некоторые задания для самостоятельных работ предусматривают также обсуждение полученных результатов на практических занятиях. Результатом самостоятельной работы является подготовка научной статьи по теме диссертационного исследования.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы.

Программу составил(и):
д.т.н., Профессор, Минакова Н.Н.

Рецензент(ы):
к.т.н., Доцент, Мансуров Д.Д.

Рабочая программа дисциплины
Продвижение научного контента и основы научного фандрайзинга

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.06.01 МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 866)

составлена на основании учебного плана:
01.06.01 Математика и механика
утвержденного учёным советом вуза от 30.06.2020 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра информационной безопасности

Протокол от 28.06.2022 г. № 12-2021/22
Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой
д.ф.-м.н., профессор Поляков В.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

Кафедра информационной безопасности

Протокол от 28.06.2022 г. № 12-2021/22
Заведующий кафедрой *д.ф.-м.н., профессор Поляков В.В.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	формирование у студентов базовой системы знаний в области преобразования интеллектуальной собственности в товар понимание основных проблем трудоустройства вчерашних студентов и способов их решения. подготовка к деятельности, требующей выявления идеи коммерчески ценного продукта на базе научных и прикладных исследований.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **Б1.В.1**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1: способностью осуществлять анализ, планирование, разработку и реализацию комплексного процесса научного исследования, вносить оригинальный вклад в развитие научных знаний с опорой на современные подходы, презентовать результаты научного исследования в виде публикаций и продвигать научные достижения в профессиональной деятельности

ПК-3: способностью представлять на высоком научном уровне полученные результаты в области математического моделирования природных процессов и социально-экономических систем, системного анализа, проектирования комплексов программ в научных публикациях, на симпозиумах и конференциях, в том числе в преподавательской деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	Способы продвижения на рынок результатов научной деятельности по профилю специальности
3.2.	Уметь:
3.2.1.	анализировать, оценивать возможность коммерциализации конкретных результатов по профилю деятельности
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	практическими приемами обоснования инновационных решений в условиях неопределенности и риска

4. Структура и содержание дисциплины


Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Стратегическая значимость нововведений						
1.1.	Цели и задачи учебной дисциплины. Место и роль дисциплины в системе подготовки специалистов. Взаимосвязь изучаемого предмета и других учебных дисциплин. Предмет изучения. Связь понятий фандрайзинг и коммерциализация научных	Лекции	3	6		Л2.1, Л1.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	разработок					
1.2.	Идентификаторы научной деятельности	Практические	3	6		
1.3.	Понятие интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности по профилю специальности	Сам. работа	3	24		Л2.1, Л1.1
Раздел 2. Введение в теорию и практику коммерциализации интеллектуальной собственности.						
2.1.	Основные характеристики, модели и формы процесса коммерциализации результатов НИОКР. Стратегии коммерциализации интеллектуальной собственности. Ключевые аспекты и понятия коммерциализации интеллектуальной собственности. Обоснование выбора стратегии. Технологический трансфер как способ коммерциализации интеллектуальной собственности	Практические	4	4		Л2.1, Л1.1
2.2.	Основные характеристики, модели и формы процесса коммерциализации результатов НИОКР. Стратегии коммерциализации интеллектуальной собственности. Ключевые аспекты и понятия коммерциализации интеллектуальной собственности. Обоснование выбора стратегии. Технологический трансфер как способ коммерциализации интеллектуальной собственности	Сам. работа	4	2		Л2.1, Л1.1
2.3.	Инструменты и методы аналитической работы при подготовке решения о выборе стратегии. Типичные стратегические ошибки. Риски инвесторов и покупателей	Сам. работа	4	3		Л2.1, Л1.1
Раздел 3. Формы и источники финансирования инновационной деятельности						

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
3.1.	Проблемы и возможности финансирования инновационных проектов. Инвестиции в инновационный бизнес. Формы и источники финансирования инновационной деятельности. Государственные фонды, поддерживающие инновационные проекты.	Практические	5	2		Л2.1, Л1.1
3.2.	Разработка проектов по результатам научной деятельности	Лекции	5	6		
Раздел 4. Инновационная инфраструктура Система поддержки коммерциализации интеллектуальной собственности						
4.1.	Инфраструктура для поддержки и продвижения инноваций. Наукограда. Малые инновационные организации. Роль малого инновационного предпринимательства в экономике. Внутри и межфирменные организационные формы инновационной деятельности.	Сам. работа	5	24		Л2.1, Л1.1
4.2.	Источники финансирования	Практические	5	2		Л2.1, Л1.1
4.3.	Способы продвижения разработки на рынок	Практические	5	2		Л2.1, Л1.1
Раздел 5. Работа по подготовке и продвижению грантов						
5.1.	особенности подготовке проектов для грантовой деятельности	Практические	6	4		
5.2.	Фонды, оказывающие грантовую поддержку по тематике научных исследований	Сам. работа	6	5		Л1.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания
приведены в ФОСе
5.2. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
в приложении

5.3. Фонд оценочных средств
в приложении
Приложения
Приложение 1.  ФОС_ПНКиОНФ.doc

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	А. К. Жарова, С. В. Мальцева ; под общ. ред. С. В. Мальцевой	Защита интеллектуальной собственности : учебник для бакалавриата и магистратуры	М. : Издательство Юрайт, 2018//ЭБС Юрайт	https://biblio-online.ru/book/B69BEC-BC10-36A96AF7CE4C
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Щербак Н.В.	АВТОРСКОЕ ПРАВО. : Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры	М: Издательство Юрайт, 2018\\ЭБС	https://www.biblio-online.ru/book/A51-460C-B020-6402E0C96711
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название	Эл. адрес		
Э1	Курс Продвижение научного контента и основы научного фандрайзинга	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=8694		
Э2	www.nlr.ru/ Российская национальная библиотека.			
Э3	www.nns.ru/ Национальная электронная библиотека.			
Э4	www.rsl.ru/ Российская государственная библиотека.			
Э5	www.microinform.ru/ Учебный центр компьютерных технологий «Микроинформ».			
Э6	www.tests.specialist.ru/ Центр компьютерного обучения МГТУ им. Н.Э.Баумана.			
Э7	www.intuit.ru/ Образовательный сайт			

Э8	www.window.edu.ru/ Библиотека учебной и методической литературы	
Э9	www.osp.ru/ Журнал «Открытые системы»	
Э10	www.ihtika.lib.ru/ Библиотека учебной и методической литературы	
Э11	Курс на образовательном портале	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=8694 https://portal.edu.asu.ru/course/v

6.3. Перечень программного обеспечения

операционная система с графической операционной оболочкой (Microsoft Windows),
интегрированный пакет прикладных программ офисного назначения (Microsoft Office).
Open Office, <http://www.openoffice.org/license.html>

6.4. Перечень информационных справочных систем

Профессиональные базы данных:

1. Электронная база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com>);
2. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);
3. Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>)

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска, мультимедийное оборудование стационарное или переносное)

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс):

Перед очередной лекцией необходимо бегло ознакомиться с содержанием очередной лекции по основным источникам литературы в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Часть лекционного материала представлена в виде презентаций, ссылок на Интернет-источники. Материалы распределены по разделам курса.

Рекомендации по подготовке к практическим работам:

- необходимо проработать теоретический материал, соответствующий теме работы.
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении.
- при ответе на вопросы, поставленные для самостоятельной проработки, необходимо его увязывать их с вопросами защиты информации в коммерческой организации.

Рекомендации по подготовке к самостоятельной работе:

- выполнять в установленные сроки все плановые задания, выдаваемые преподавателем, выяснять на консультациях неясные вопросы.
- = прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы курса, все неясные моменты фиксировать и выносить на плановую консультацию.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Информационные технологии в научном исследовании и профессиональной деятельности

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Кафедра дифференциальных уравнений**
Направление подготовки **01.06.01. Математика и механика**
Форма обучения **Очная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**
Учебный план **01_06_01_Математика и механика-2021,2020**

Часов по учебному плану 108
в том числе: Виды контроля по семестрам
зачеты: 3
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 72

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	2 (3)		Итого	
	Неделя 20,5			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.п.н., доцент, Кравченко Г.В.

Рецензент(ы):
д.ф.-м.н., профессор, Родионов Е.Д.

Рабочая программа дисциплины
Информационные технологии в научном исследовании и профессиональной деятельности

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.06.01 МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 866)

составлена на основании учебного плана:
01.06.01 Математика и механика
утвержденного учёным советом вуза от 30.06.2020 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра дифференциальных уравнений

Протокол от 22.06.2022 г. № 11
Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой
д.ф.-м.н., профессор Папин А.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

Кафедра дифференциальных уравнений

Протокол от 22.06.2022 г. № 11
Заведующий кафедрой *д.ф.-м.н., профессор Папин А.А.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	<ul style="list-style-type: none">- создание научных предпосылок для формирования у аспирантов информационной культуры в условиях интеграции естественнонаучного и гуманитарного образования;- системное представление принципов и методов построения и применения современных информационных технологий в науке и образовании;- формирование и конкретизация знаний аспирантов по применению современных информационных технологий в научно-исследовательской и образовательной деятельности;- приобретение навыков самостоятельного использования аспирантами необходимых методов, средств, способов исследований для решения научных задач.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.2,ДВ.1

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-2: готовностью осуществлять образовательную деятельность по основным и дополнительным программам высшего образования

ПК-3: способностью представлять на высоком научном уровне полученные результаты в области математического моделирования природных процессов и социально-экономических систем, системного анализа, проектирования комплексов программ в научных публикациях, на симпозиумах и конференциях, в том числе в преподавательской деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	<ul style="list-style-type: none">- теоретические основы использования ИКТ в науке и образовании;- методы получения, обработки и хранения научной информации с использованием ИКТ;- основные возможности использования ИКТ в научных исследованиях;- основные направления использования ИКТ в образовании;- основные направления и тенденции развития новых образовательных технологий;- методики и технологии проведения обучения с использованием ИКТ;- основные методы работы с ресурсами Интернет.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	<ul style="list-style-type: none">- ориентироваться в многообразии информационных технологий;- пользоваться научными и образовательными ресурсами Интернет;- применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных;- использовать современные ИКТ для подготовки традиционных и электронных научных публикаций и презентаций;- выбирать эффективные ИКТ для использования в учебном процессе;- практически использовать научно-образовательные ресурсы Интернет в повседневной профессиональной деятельности исследователя и педагога.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	<ul style="list-style-type: none">- современными ИКТ и техническими средствами в различных сферах жизни общества;- практическими навыками использования инструментальных и прикладных информационных технологий при решении различных задач науки и образования;- навыками выполнения статистической обработки экспериментальных данных и визуализации полученных результатов;


- навыками организации информационного и документационного обеспечения научно-исследовательской и образовательной деятельности.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Теоретические аспекты применения информационных технологий в науке и образовании						
1.1.	Обзор современных информационных технологий в науке и образовании	Лекции	3	2	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л1.2
1.2.	Особенности применения информационных технологий для науки и образования	Сам. работа	3	4	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л1.2
Раздел 2. Информационные технологии в научной деятельности						
2.1.	Автоматизация обработки данных в пакете Office	Лекции	3	4	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л1.2
2.2.	Автоматизация обработки текстовых и числовых данных в компьютерных пакетах	Практические	3	4	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л1.2
2.3.	Программные средства подготовки научных и учебных материалов	Сам. работа	3	12	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л1.2
2.4.	Инструменты визуализации в научной работе	Лекции	3	2	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л2.2, Л2.3
2.5.	Компьютерная графика в научных исследованиях	Практические	3	2	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л2.2, Л2.3
2.6.	Средства для создания презентаций и web-публикаций	Сам. работа	3	8	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л2.2, Л2.3
2.7.	Информационные технологии для моделирования, обработки и оформления результатов научных исследований	Лекции	3	2	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л2.2, Л2.3
2.8.	Использование Интернет-технологий для подготовки научных материалов	Практические	3	2	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л2.2, Л2.3
2.9.	Использование форматов PostScript и PDF для представления научных статей	Сам. работа	3	12	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л2.2, Л2.3
2.10.	Использование инструментальных систем разработки мультимедиа-приложений	Практические	3	2	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л2.2, Л2.3

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
2.11.	Сетевые технологии	Лекции	3	2	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л1.2
2.12.	Работа с полнотекстовыми базами данных (мировых агрегаторов научной информации, ведущих академических издателей), с электронной библиотекой российских научных журналов	Сам. работа	3	8	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л1.2
Раздел 3. Информационные технологии в образовании						
3.1.	Информационные технологии в учебном процессе	Лекции	3	2	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
3.2.	Использование сервисов Web 2.0 в организации образовательного процесса	Практические	3	4	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
3.3.	Технологии компьютерного тестирования, обработки и интерпретации результатов тестов	Сам. работа	3	12	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
3.4.	Технология дистанционного обучения	Лекции	3	4	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л2.1, Л2.2
3.5.	Системы дистанционного обучения	Практические	3	4	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л2.1, Л2.2
3.6.	Разработка электронных учебно-методических комплексов по дисциплине	Сам. работа	3	16	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания
СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ
5.2. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ
5.3. Фонд оценочных средств
СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ
Приложения
Приложение 1.  ФОС Инф тех в науч исслед (матем и мех) 2021-2022.doc

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Кручинин В.В.	Компьютерные технологии в науке, образовании и производстве электронной техники: учебное пособие	Томск: Издательство ТУСУР, 2012	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208586
Л1.2	Боброва И.И., Трофимов Е.Г.	Информационные технологии в образовании: практический курс	М.: Флинта, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482155
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Трайнев В.А., Теплышев В.Ю., Трайнев И.В.	Новые информационные коммуникационные технологии в образовании: учебное пособие	М.: "Дашков и К", 2013	http://znanium.com/go.php?id=430429
Л2.2	Изюмов А. А., Коцубинский В. П.	Компьютерные технологии в науке и образовании: Учебники и учебные пособия для ВУЗов	Эль Контент, 2012	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=208648
Л2.3	Майстренко А. В., Майстренко Н. В., Дидрих И. В.	Информационные технологии поддержки инженерной и научно-образовательной деятельности: Учебники и учебные пособия для ВУЗов	Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277948
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Образовательный курс на платформе MOODLE		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=9200	
6.3. Перечень программного обеспечения				
Microsoft office, 7-Zip, AcrobatReader, Gimp, Inkscape				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
Сайт библиотеки АлтГУ: www.lib.asu.ru ; Электронно-библиотечная система издательства "Лань": www.e.lanbook.com ; Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека online": www.biblioclub.ru ; Свободная энциклопедия "Википедия": http://ru.wikipedia.org ; Единый образовательный портал http://portal.edu.asu.ru				

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
------------------	-------------------	---------------------

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
107Л	лаборатория информационных технологий - компьютерный класс - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 18 посадочных мест; компьютеры: марка HP, модель ProOne 400 - 18 единиц; проектор: марка SMART, модель UF70 - 1 единица; интерактивная доска: марка SMART Board модель SMB680 - 1 единица
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина изучается аспирантами путем прослушивания лекций и усвоения их содержания, самостоятельного изучения материалов учебников и учебных пособий в соответствии с указаниями преподавателя, выполнения практических заданий, прохождения тестирования, написания реферата. По завершению обучения аспиранты сдают зачет по дисциплине.

На зачете аспиранты должны ответить правильно на два вопроса (один теоретический, другой – практический). Зачет проводится в устной форме. На подготовку отводится 30 минут. За верные обоснованные ответы на вопросы максимально можно получить 35 баллов. При неправильном или неполном ответе может быть задан дополнительный вопрос. В случае не подготовки реферата, аспирант к сдаче зачета не допускается.

Аспиранты в обязательном порядке выполняют письменную работу – реферат. Реферат является распространенной формой проверки (оценки) знаний, который, как правило, состоит из одного или нескольких вопросов. Тема реферата фиксируется у преподавателя, с целью избежания повторений. Структура реферата включает в себя следующие элементы: титульный лист; содержание; основной текст; список использованной литературы.

Титульный лист содержит: реквизиты вуза; название факультета, кафедры; направление подготовки; наименование темы; фамилию, имя, отчество автора работы с указанием курса, группы; ученую степень, ученое звание, фамилию, имя, отчество научного руководителя; графу «дату защиты и оценка»; место и год защиты.

Содержание. Желательно, чтобы оно помещалось на одной странице. Текст должен соответствовать содержанию, как по содержанию, так и по форме.

Основная часть. Объем 15-20 машинописных страниц. Предназначен для изложения сущности информации по теме, приводятся существующие взгляды на рассматриваемый вопрос, даются их сопоставление, анализ и по возможности авторская оценка.

Список использованной литературы. В список литературы включают все использованные источники в алфавитном порядке (не менее 10 источников).

Полностью оформленный реферат сдается преподавателю. В процессе рецензирования преподаватель анализирует ошибки и основные проблемы, возникающие у аспиранта при изучении дисциплины, и, используя консультации и другие виды занятий, оказывает практическую помощь по разрешению этих проблем и недопущению типовых ошибок.

При выполнении всех требований максимальная сумма баллов за реферат равна 15. Если тема не раскрыта, или нарушено большинство требований, или система АНТИПЛАГИАТ показала уровень самостоятельности, меньший 60%, реферат возвращается для доработки. Если работа аспиранта соответствует всем требованиям, преподаватель определяет сроки защиты реферата. Защита проводится

публично в присутствии группы аспирантов. Время выступления – 3 минуты. Докладчик может проиллюстрировать выступление чертежами, рисунками, формулами, слайдами с диаграммами и т.д. За выполнение практических заданий аспирант может набрать максимально 15 баллов.

Самостоятельная работа аспирантов проводится в форме изучения отдельных теоретических вопросов по предполагаемой литературе и самостоятельного выполнения практических заданий с дальнейшим их разбором или обсуждением на аудиторных занятиях. Во время самостоятельной подготовки аспиранты обеспечиваются доступом к Единому образовательному portalу АлтГУ, на котором установлена система дистанционного обучения Moodle.

Самостоятельная работа способствует:

- углублению и расширению знаний;
- формированию интереса к самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- овладению приемами процесса познания и развитию познавательных способностей.

За своевременное и верное выполнение самостоятельных заданий аспирант максимально может получить 15 баллов.

Итоговое тестирование проводится в системе дистанционного обучения Moodle. На тестирование отводится 20 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 20 вопросов. За каждый правильно отвеченный вопрос дается 1 балл.

Зачет аспиранту ставится, если сумма баллов за все виды работ больше 49.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Компетентностный подход к деятельности исследователя-преподавателя рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра социальной психологии и педагогического образования
Направление подготовки	01.06.01. Математика и механика
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	01_06_01_Математика и механика-2021,2020

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам	
в том числе:		зачеты:	3
аудиторные занятия	36		
самостоятельная работа	72		

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	2 (3)		Итого	
	Неделя			
Неделя	20,5			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.п.н., доцент, Тырина М.П.

Рецензент(ы):
д.п.н., профессор, Морозова О.П.

Рабочая программа дисциплины
Компетентностный подход к деятельности исследователя-преподавателя

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.06.01 МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 866)

составлена на основании учебного плана:
01.06.01 Математика и механика
утвержденного учёным советом вуза от 30.06.2020 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра социальной психологии и педагогического образования

Протокол от 23.05.2022 г. № 9
Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой
Ральникова И.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

Кафедра социальной психологии и педагогического образования

Протокол от 23.05.2022 г. № 9
Заведующий кафедрой *Ральникова И.А.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	подготовка аспиранта к осуществлению преподавательской деятельности в профессиональном образовании в логике компетентностного подхода.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.2.ДВ.1

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-2: готовностью осуществлять образовательную деятельность по основным и дополнительным программам высшего образования
ПК-3: способностью представлять на высоком научном уровне полученные результаты в области математического моделирования природных процессов и социально-экономических систем, системного анализа, проектирования комплексов программ в научных публикациях, на симпозиумах и конференциях, в том числе в преподавательской деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	<ul style="list-style-type: none"> - теорию и методологию компетентностного подхода как ведущей стратегии развития профессиональной деятельности современного преподавателя высшей школы; - нормативные документы, концепции, теории, задающие компетентностный формат обучения; - компетенции, которыми должен владеть преподаватель профессиональной школы; - инновационные обучающие технологии.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	<ul style="list-style-type: none"> - применять теорию и методологию компетентностного подхода в практической работе преподавателя; - выстраивать рабочую программу дисциплины с учетом нормативных документов, концепций, теорий, задающих компетентностный формат обучения; - реализовывать компетенции преподавателя профессиональной школы; - использовать интерактивные технологии обучения.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	<ul style="list-style-type: none"> - основами компетентностной профессиональной культуры преподавателя высшей школы; - технологиями оценки, формирования и развития компетенций в сфере профессионального образования; - основами развертывания гуманитарных практик в учебном процессе вуза.

4. Структура и содержание дисциплины


Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Компетентностный подход в деятельности преподавателя-исследователя						
1.1.	Профессиональная компетентность или	Лекции	3	4	ПК-2, ПК-3	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	профессиональная культура - цель профессионального образования?					
1.2.	Профессиональная компетентность или профессиональная культура - цель профессионального образования?	Практические	3	2	ПК-2, ПК-3	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.3.	Профессиональная компетентность или профессиональная культура - цель профессионального образования?	Сам. работа	3	8	ПК-2, ПК-3	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.4.	Федеральные государственные образовательные стандарты о профессиональных компетенциях	Лекции	3	4	ПК-2, ПК-3	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.5.	Федеральные государственные образовательные стандарты о профессиональных компетенциях	Практические	3	2	ПК-2, ПК-3	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.6.	Федеральные государственные образовательные стандарты о профессиональных компетенциях	Сам. работа	3	8	ПК-2, ПК-3	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.7.	Индикаторы и показатели компетенций	Лекции	3	2	ПК-2, ПК-3	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.8.	Индикаторы и показатели компетенций	Практические	3	2	ПК-2, ПК-3	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.9.	Индикаторы и показатели компетенций	Сам. работа	3	8	ПК-2, ПК-3	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.10.	Компетентностно-ориентированная рабочая программа дисциплины	Лекции	3	2	ПК-2, ПК-3	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.11.	Компетентностно-ориентированная рабочая программа дисциплины	Практические	3	2	ПК-2, ПК-3	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.12.	Компетентностно-ориентированная рабочая программа дисциплины	Сам. работа	3	8	ПК-2, ПК-3	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.13.	Педагогическая технология в структуре профессиональнрй	Лекции	3	2	ПК-2, ПК-3	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	деятельности преподавателя					
1.14.	Педагогическая технология в структуре профессиональной деятельности преподавателя	Практические	3	2	ПК-2, ПК-3	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.15.	Педагогическая технология в структуре профессиональной деятельности преподавателя	Сам. работа	3	8	ПК-2, ПК-3	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.16.	Формирование профессиональных компетенций в технологии контекстного обучения	Лекции	3	2	ПК-2, ПК-3	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.17.	Формирование профессиональных компетенций в технологии контекстного обучения	Практические	3	2	ПК-2, ПК-3	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.18.	Формирование профессиональных компетенций в технологии контекстного обучения	Сам. работа	3	8	ПК-2, ПК-3	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.19.	Компетентностно-ориентированные фонды оценочных средств	Лекции	3	2	ПК-2, ПК-3	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.20.	Компетентностно-ориентированные фонды оценочных средств	Практические	3	2	ПК-2, ПК-3	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.21.	Компетентностно-ориентированные фонды оценочных средств	Сам. работа	3	8	ПК-2, ПК-3	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.22.	Глоссарий курса	Практические	3	2	ПК-2, ПК-3	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.23.	Глоссарий курса	Сам. работа	3	8	ПК-2, ПК-3	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.24.	Статья аспиранта о проблемах реализации компетентностного подхода в образовании	Практические	3	2	ПК-2, ПК-3	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.25.	Статья аспиранта о проблемах реализации компетентностного подхода в образовании	Сам. работа	3	8	ПК-2, ПК-3	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
Раздел 2. Зачет						

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания

Фонд оценочных средств приведен в Приложении рабочей программы дисциплины (файл прилагается).
5.2. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
Фонд оценочных средств приведен в Приложении рабочей программы дисциплины (файл прилагается).
5.3. Фонд оценочных средств
Фонд оценочных средств приведен в Приложении рабочей программы дисциплины (файл прилагается).
Приложения
Приложение 1.  ФОС_КП8d8b44ca-9d75-4a0b-b920-dd170f996a18.docx

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Фроловская М.Н.	Гуманитарное основание профессиональной культуры педагога: монография	Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2011	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/652
Л1.2	Фроловская М.Н.	Педагогика понимания в высшей школе: монография	Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2013	http://elibrary.asu.ru/xmlui/bitstream/handle/asu/218/read.7book?sequence=1&isAllowed=y
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Матушкин Н.Н., Столбова И.Д.	Методологические аспекты разработки структуры компетентностной модели выпускника высшей школы // Высшее образование сегодня: научная статья	, 2009	
Л2.2	Ю. В. Сенько, М. Н. Фроловская	Педагогика понимания: учеб. пособие	М.: Дрофа, 2008	
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»		http://e.lanbook.com/	
Э2	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» http://www.univ-biblioteka.ru/		http://biblioclub.ru/	
Э3	Электронно-библиотечная система "Юрайт"		https://www.biblio-online.ru/	
Э4	Курс в системе мудл		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=3422	
6.3. Перечень программного обеспечения				

Open Office – Условия использования по ссылке <http://www.openoffice.org/license.html>
 7-Zip – Условия использования по ссылке <http://www.7-zip.org/license.txt>
 AcrobatReader – Условия использования по ссылке
http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf
 Microsoft® Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN I License No Level (версия 7) – Номер лицензии 60357319

6.4. Перечень информационных справочных систем

Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);
 Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>)

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При подготовке к лекции рекомендуется:

- 1) просмотреть записи предшествующей лекции и восстановить в памяти ранее изученный материал;
- 2) полезно просмотреть и предстоящий материал будущей лекции;
- 3) если задана самостоятельная проработка отдельных фрагментов темы прошлой лекции, то ее надо выполнить не откладывая;
- 4) психологически настроиться на лекцию.

Цель практических занятий, проводимых по дисциплине, - углубление и закрепление теоретических знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельного изучения материала, а также совершенствование практических навыков по дисциплине.

Необходимо ознакомиться с заданием к практическому занятию; определить примерный объем работы по подготовке к ним; выделить вопросы, упражнения и задачи, ответы на которые или выполнение и решение без предварительной подготовки не представляются возможными; ознакомиться с перечнем рекомендуемой литературы и Интернет-ресурсов.

При ответах на вопросы и выполнении заданий необходимо внимательно прочитать текст и попытаться дать аргументированное объяснение с обязательной ссылкой. Порядок ответов может быть различным: либо вначале делается вывод, а затем приводятся аргументы, либо дается развернутая аргументация принятого решения, на основании которой предлагается ответ. Возможны и несколько вариантов ответов.

При подготовке к занятиям обучаемые могут пользоваться техническими средствами обучения и дидактическими материалами (схемами и др.), которыми располагает учебное заведение. Эти же средства могут быть использованы и на занятиях для лучшего закрепления учебного материала или подтверждения правильности ответов на поставленные вопросы.

Занятия проводятся в форме свободной дискуссии при активном участии всех обучаемых. Поэтому магистранты имеют возможность дополнять выступающих, не соглашаться с ними, высказывать и отстаивать альтернативные точки зрения, поправлять выступающих, задавать им вопросы, предлагать для обсуждения новые проблемы, анализировать практику применения знаний по рассматриваемому вопросу. Дискуссия не исключает стихийного возникновения полемики. Вопросы могут быть заданы и преподавателю.

Разрешается использовать на занятиях записи с ответами на вопросы, упражнения и задачи, выполненные во время подготовки к ним, тексты нормативных актов, литературные источники.

Обсуждение каждого вопроса, упражнения, задачи (ситуации) обычно заканчивается кратким заключением преподавателя. По окончании занятия преподаватель подводит итоги дискуссии и высказывает свою точку зрения, отмечает как положительные, так и отрицательные моменты, проявившиеся в ходе занятия.

Одновременно преподаватель дает студентам задание к следующему практическому занятию.

При подготовке к промежуточной аттестации и выполнении письменных работ и следует придерживаться методических указаний, представленных в УМК по дисциплине.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Современные технологии в науке и образовании рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра социальной психологии и педагогического образования
Направление подготовки	01.06.01. Математика и механика
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	01_06_01_Математика и механика-2021,2020

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам	
в том числе:		зачеты:	3
аудиторные занятия	36		
самостоятельная работа	72		

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	2 (3)		Итого	
	Неделя			
Неделя	20,5			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

кандидат психологических наук, Доцент, Тихонова Оксана Николаевна

Рецензент(ы):

доктор психологических наук, Профессор, Ральникова Ирина Александровна

Рабочая программа дисциплины

Современные технологии в науке и образовании

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.06.01 МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 866)

составлена на основании учебного плана:

01.06.01 Математика и механика

утвержденного учёным советом вуза от 30.06.2020 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра социальной психологии и педагогического образования

Протокол от г. №

Срок действия программы: - уч. г.

Заведующий кафедрой

Ральникова Ирина Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

Кафедра социальной психологии и педагогического образования

Протокол от г. №

Заведующий кафедрой *Ральникова Ирина Александровна*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	подготовка аспирантов к реализации инновационных образовательных технологий в педагогическом процессе высшего учебного заведения
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.2.ДВ.1

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-2: готовностью осуществлять образовательную деятельность по основным и дополнительным программам высшего образования
ПК-3: способностью представлять на высоком научном уровне полученные результаты в области математического моделирования природных процессов и социально-экономических систем, системного анализа, проектирования комплексов программ в научных публикациях, на симпозиумах и конференциях, в том числе в преподавательской деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	определение содержания понятия "образовательная технология"; функции образовательной технологии; признаки образовательной технологии; структуру образовательной технологии; основные подходы к классификации образовательной технологии; тенденции развития образовательных технологий.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	реализовывать инновационные технологии высшего образования.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	основными инновационными технологиями высшего образования.

4. Структура и содержание дисциплины


Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Педагогические технологии в современном образовании						
1.1.	Теоретическая характеристика современных педагогических технологий	Лекции	3	1	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.3, Л1.7, Л2.1, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.2
1.2.	Теоретическая характеристика современных	Сам. работа	3	8	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.3, Л1.7, Л2.1, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6,

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	педагогических технологий					Л2.2
1.3.	Личностно-ориентированные педагогические технологии	Лекции	3	1	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.3, Л1.7, Л2.1, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.2
1.4.	Личностно-ориентированные педагогические технологии	Практические	3	1	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.3, Л1.7, Л2.1, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.2
1.5.	Личностно-ориентированные педагогические технологии	Сам. работа	3	8	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.3, Л1.7, Л2.1, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.2
Раздел 2. Технологии деятельностного типа						
2.1.	Технология проблемного обучения. Проблемно-диалогическая технология	Лекции	3	1	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.3, Л1.7, Л2.1, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.2
2.2.	Технология проблемного обучения. Проблемно-диалогическая технология	Сам. работа	3	8	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.3, Л1.7, Л2.1, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.2
2.3.	Технология проблемного обучения. Проблемно-диалогическая технология	Практические	3	1	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.3, Л1.7, Л2.1, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.2
2.4.	Технология проектного обучения	Лекции	3	1	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.3, Л1.7, Л2.1, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.2
2.5.	Технология проектного обучения	Практические	3	1	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.3, Л1.7, Л2.1, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.2
2.6.	Технология проектного обучения	Сам. работа	3	8	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.3, Л1.7, Л2.1, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.2
2.7.	Технология развития критического мышления	Лекции	3	2	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.3, Л1.7, Л2.1, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.2
2.8.	Технология развития критического мышления	Практические	3	1	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.3, Л1.7, Л2.1, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.2
2.9.	Технология развития	Сам. работа	3	8	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.3,

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	критического мышления					Л1.7, Л2.1, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.2
2.10.	Технология дидактической игры	Лекции	3	2		Л1.1, Л1.2, Л2.3, Л2.1, Л1.3, Л1.6, Л2.2
2.11.	Технология дидактической игры	Практические	3	2		Л1.1, Л1.2, Л2.3, Л2.1, Л1.3, Л1.6, Л2.2
2.12.	Технология дидактической игры	Сам. работа	3	8	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.3, Л2.1, Л1.3, Л1.4, Л1.6, Л2.2
2.13.	Технология модульного обучения	Лекции	3	2	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.3, Л2.1, Л1.3, Л1.4, Л1.6, Л2.2
2.14.	Технология модульного обучения	Практические	3	2	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.3, Л2.1, Л1.3, Л1.4, Л1.6, Л2.2
2.15.	Технология модульного обучения	Сам. работа	3	8	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.3, Л2.1, Л1.3, Л1.4, Л1.6, Л2.2
2.16.	Метод «case study»	Лекции	3	2	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.3, Л2.1, Л1.3, Л1.4, Л2.2
2.17.	Метод «case study»	Практические	3	2	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.3, Л2.1, Л1.3, Л1.4, Л2.2
2.18.	Метод «case study»	Сам. работа	3	8	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.3, Л2.1, Л1.3, Л1.4, Л1.6, Л2.2
Раздел 3. Проектирование и осуществление педагогического процесса						
3.1.	Конструирование педагогического процесса	Лекции	3	2	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.3, Л1.7, Л2.1, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.2
3.2.	Конструирование педагогического процесса	Практические	3	2	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.3, Л1.7, Л2.1, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.2
3.3.	Конструирование педагогического процесса	Сам. работа	3	4	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.3, Л1.7, Л2.1, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.2
3.4.	Технология осуществления педагогического процесса	Лекции	3	2	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.3, Л1.7, Л2.1, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.2
3.5.	Технология осуществления педагогического	Практические	3	4	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.3, Л1.7, Л2.1, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6,

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	процесса					Л2.2
3.6.	Технология осуществления педагогического процесса	Сам. работа	3	4	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.3, Л1.7, Л2.1, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.2
3.7.	Технология проектирования современного учебного занятия	Лекции	3	2	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.3, Л1.7, Л2.1, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.2
3.8.	Технология проектирования современного учебного занятия	Практические	3	2	ПК-2, ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.3, Л1.7, Л2.1, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.2
Раздел 4.						

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания
Фонд оценочных средств приведен в Приложении рабочей программы дисциплины (файл прилагается).
5.2. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
Фонд оценочных средств приведен в Приложении рабочей программы дисциплины (файл прилагается).
5.3. Фонд оценочных средств
Фонд оценочных средств приведен в Приложении рабочей программы дисциплины (файл прилагается).
Приложения
Приложение 1.  Современные.docx

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Минин А.Я.	Информационные технологии в образовании : учебное пособие	М. : МПГУ, 2016	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=471000
Л1.2	Б.Р. Мандель	Инновационные процессы в образовании и педагогическая инноватика : учебное пособие для обучающихся в магистратуре : учебное пособие для обучающихся в магистратуре	М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2017.	URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455509

Л1.3	Черткова, Е. А.	Компьютерные технологии обучения : учебник для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2019	https://www.biblio-online.ru/bcode/437244
Л1.4	Д. В. Аникин	Информационные технологии в науке и образовании: практикум	Барнаул : Изд-во АлтГУ, 2018	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/6764
Л1.5	Г. А. Ключарев, М. С. Попов, В. И. Савинков	Инновационные предприятия в вузах: вопросы интеграции с реальным сектором экономики:	Москва : Издательство Юрайт, 2020	URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/454151
Л1.6	А.У. Умаев, М.К. Раджабова, Л.Ш. Гамидов	Информационные технологии в образовании / Современные педагогические технологии профессионального образования: сборник статей : материалы конференций	Москва : Директ-Медиа, 2019	URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571713
Л1.7	Л. Л. Рыбцова [и др.]	Современные образовательные технологии: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры	Юрайт, 2017	www.biblio-online.ru/book/2175D2FA-58AF-4739-BAB3-7998DFE246B3

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Ильин Г. Л.	Инновации в образовании: Учебники и учебные пособия для ВУЗов	Прометей, 2015	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=437317
Л2.2	Б.Р. Мандель	Современные проблемы педагогической науки и образования: учебное пособие для обучающихся в магистратуре	Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018	URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493965
Л2.3	С. Ю. Попова, Е. В. Пронина	Современные образовательные технологии : Кейс-стадии : учебное пособие для академического бакалавриата	Юрайт, 2019	https://www.biblio-online.ru/book/sovremennye-obrazovatelnye-tehnologii-k-eyes-stadi-438855

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com/
Э2	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»	http://biblioclub.ru/
Э3	Электронно-библиотечная система "Юрайт"	https://www.biblio-online.ru/
Э4	Курс в муэдл	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=10553

6.3. Перечень программного обеспечения

Open Office – Условия использования по ссылке <http://www.openoffice.org/license.html>
 7-Zip – Условия использования по ссылке <http://www.7-zip.org/license.txt>

AcrobatReader – Условия использования по ссылке
http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf
 Microsoft® Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN I License No Level (версия 7) – Номер лицензии 60357319

6.4. Перечень информационных справочных систем

Научная электронная библиотека <http://www.e-library.ru>
 Сайт Георгия Хазагерова <http://www.hazager.ru/communicativistika.html>

Свободная энциклопедия Википедия – <http://www.ru.wikipedia.org>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для оптимальной организации студентами изучения данной дисциплины рекомендуется посещение контактных занятий и активное участие в их работе.

При подготовке к лекции рекомендуется:

- 1) просмотреть записи предшествующей лекции и восстановить в памяти ранее изученный материал;
- 2) полезно просмотреть и предстоящий материал будущей лекции;
- 3) если задана самостоятельная проработка отдельных фрагментов темы прошлой лекции, то ее надо выполнить не откладывая;
- 4) психологически настроиться на лекцию.

Цель практических занятий, проводимых по дисциплине, - углубление и закрепление теоретических знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельного изучения материала, а также совершенствование практических навыков по дисциплине.

Необходимо ознакомиться с заданием к практическому занятию; определить примерный объем работы по подготовке к ним; выделить вопросы, упражнения и задачи, ответы на которые или выполнение и решение без предварительной подготовки не представляются возможными; ознакомиться с перечнем рекомендуемой литературы и Интернет-ресурсов.

При ответах на вопросы и выполнении заданий необходимо внимательно прочитать текст и попытаться дать аргументированное объяснение с обязательной ссылкой. Порядок ответов может быть различным: либо вначале делается вывод, а затем приводятся аргументы, либо дается развернутая аргументация принятого решения, на основании которой предлагается ответ. Возможны и несколько вариантов ответов.

При подготовке к занятиям обучающиеся могут пользоваться техническими средствами обучения и дидактическими материалами (схемами и др.), которыми располагает учебное заведение. Эти же средства могут быть использованы и на занятиях для лучшего закрепления учебного материала или подтверждения правильности ответов на поставленные вопросы.

Занятия проводятся в форме свободной дискуссии при активном участии всех обучаемых. Поэтому магистранты имеют возможность дополнять выступающих, не соглашаться с ними, высказывать и отстаивать альтернативные точки зрения, поправлять выступающих, задавать им вопросы, предлагать для обсуждения новые проблемы, анализировать практику применения знаний по рассматриваемому вопросу. Дискуссия не исключает стихийного возникновения полемики. Вопросы могут быть заданы и преподавателю.

Разрешается использовать на занятиях записи с ответами на вопросы, упражнения и задачи, выполненные во время подготовки к ним, тексты нормативных актов, литературные источники.

Обсуждение каждого вопроса, упражнения, задачи (ситуации) обычно заканчивается кратким заключением преподавателя. По окончании занятия преподаватель подводит итоги дискуссии и высказывает свою точку зрения, отмечает как положительные, так и отрицательные моменты, проявившиеся в ходе занятия.

Одновременно преподаватель дает студентам задание к следующему практическому занятию. При выполнении практических заданий необходимо опираться на теоретический материал лекций, учебных изданий по теме, В ответ включать анализ имеющегося практического опыта преподавателей профессионального обучения или своего собственного опыта преподавания профильных дисциплин. Задания выполняются в письменной форме, в форме мультимедийной презентации либо с использованием другой формы иллюстрации содержания задания (конспект, модель, схема, план и т.д.).

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Математическое моделирование рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Кафедра дифференциальных уравнений**
Направление подготовки **01.06.01. Математика и механика**
Форма обучения **Очная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**
Учебный план **01_06_01_Математика и механика-2021,2020**

Часов по учебному плану 108
в том числе: Виды контроля по семестрам
экзамены: 4
аудиторные занятия 24
самостоятельная работа 57
контроль 27

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	2 (4)		Итого	
	Неделя 18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	12	12	12	12
Практические	12	12	12	12
Сам. работа	57	57	57	57
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
д.ф.-м.н., заведующий кафедрой, Патин Александр Алексеевич

Рецензент(ы):
д.ф.-м.н., профессор, Родионов Е.Д.

Рабочая программа дисциплины
Математическое моделирование

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.06.01 МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 866)

составлена на основании учебного плана:
01.06.01 Математика и механика
утвержденного учёным советом вуза от 30.06.2020 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра дифференциальных уравнений

Протокол от 29.06.2022 г. № 11
Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой
д. ф.-м. н. Патин Александр Алексеевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

Кафедра дифференциальных уравнений

Протокол от 29.06.2022 г. № 11
Заведующий кафедрой *д. ф.-м. н. Патин Александр Алексеевич*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	формирование у обучающихся представлений о месте и роли математического моделирования в современном научно-техническом прогрессе и способах решения сложных технических проблем; ориентирование студентов на использование математики при решении фундаментальных и прикладных задач в естествознании и других областях жизнедеятельности; повышение уровня фундаментальной подготовки;
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **Б1.В.3**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-3: способностью представлять на высоком научном уровне полученные результаты в области математического моделирования природных процессов и социально-экономических систем, системного анализа, проектирования комплексов программ в научных публикациях, на симпозиумах и конференциях, в том числе в преподавательской деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	о наиболее употребительных математических моделях, областях приложения математических моделей и способах моделирования распространенных физических процессов, и о известных реологических законах и свойствах идеальных и вязких сред.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	пользоваться классическими моделями механики сплошной среды при изучении реальных процессов и явлений; применять методы, подходы и общие принципы механики сплошной среды при изучении и построении новых математических моделей.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	математическим моделированием при анализе научно-технических проблем в природных процессах и социально-экономических системах

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Математический аппарат						
1.1.	Тензоры. Декартовы тензоры. Ранг тензора. Векторы и скаляры. Векторное сложение. Умножение вектора на скаляр. Скалярное и векторное произведение векторов. Диады и диадики. Системы координат. Векторные функции и операторы. Индексные обозначения. Метрический	Лекции	4	4		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2


Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	тензор. Законы преобразования декартовых тензоров. Дельта Кронекера. Операции над декартовыми тензорами. Тензор Леви-Чивиты. Главные значения и главные направления. Соотношение Гамильтона-Кэли. Тензорные поля. Криволинейные интегралы. Теорема Стокса. Теорема Гаусса-Остроградского.					
1.2.	Решение задач на базовый математический аппарат. Поиск собственных чисел, векторов матрицы. Решение матричных задач с помощью тождества Гамильтона-Кэли. Дивергенция, градиент, ротор, смешанное произведение.	Практические	4	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
Раздел 2. Тензор напряжений						
2.1.	Понятие сплошной среды. Однородность. Изотропия. Массовая плотность. Массовые силы. Поверхностные силы. Принцип напряжения Коши. Вектор напряжения. Напряженное состояние в точке. Тензор напряжений. Связь между тензором напряжений и вектором напряжений.	Лекции	4	4		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
2.2.	Равновесие сил и моментов. Симметрия тензора напряжений. Поверхности напряжений Коши.	Практические	4	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
2.3.	Главные напряжения. Инварианты тензора напряжений. Эллипсоид напряжений.	Сам. работа	4	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
2.4.	Максимальное и минимальное касательное напряжения. Круги Мора для напряжений. Плоское напряженное состояние. Девиатор и шаровой тензор напряжений.	Сам. работа	4	12		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
Раздел 3. Тензор деформаций						
3.1.	Частицы и точки. Сплошная среда. Деформация и	Лекции	4	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	течение. Радиус-вектор. Вектор перемещения. Лагранжево и эйлерово описания движения. Градиенты деформации. Градиенты перемещения. Тензоры деформации. Тензоры конечных деформаций.					
3.2.	Теория малых деформаций. Тензоры бесконечно малых деформаций. Относительное перемещение. тензор линейного поворота. Вектор поворота.	Практические	4	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
3.3.	Главные деформации. инварианты деформации. Шаровой тензор и девиатор деформаций.	Сам. работа	4	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
3.4.	Плоская деформация. Круги Мора для деформаций.	Сам. работа	4	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
3.5.	Уравнения совместности для линейных деформаций.	Сам. работа	4	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
Раздел 4. Классические модели механики сплошных сред						
4.1.	Элементы термодинамики. Параметры состояния. Обратимые и необратимые процессы.	Лекции	4	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
4.2.	Энтропия. Первый закон термодинамики Второй закон термодинамики. Основное термодинамическое тождество.	Практические	4	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
4.3.	Жидкости и газы. Аксиомы Стокса, модель М3. Аксиома линейности, модель М4.	Сам. работа	4	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
4.4.	Ддиссипативная функция. Модель несжимаемой жидкости М5 (уравнения Навье-Стокса). Модель идеальной жидкости М6 (уравнения Эйлера). Идеальный газ (модель М7).	Сам. работа	4	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
4.5.	Ддиссипативные процессы. Парадокс Даламбера.	Сам. работа	4	2		Л2.1, Л2.2, Л1.2
4.6.	Деформируемые твердые тела. Лемма о плотности среды. Модель М8 (уравнения	Сам. работа	4	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	термоупругости).					
4.7.	Закон Дюамеля - Неймана, модель М9 линейной термоупругости. Линейная теория упругости.	Сам. работа	4	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
4.8.	Закон Гука, уравнения Ламе. Модуль Юнга, коэффициент Пуассона. Задача о равновесии в напряжениях и перемещениях. Условия совместности для тензора напряжений.	Сам. работа	4	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
4.9.	Сильный разрыв. Понятие обобщенного решения. Движение с сильным разрывом.	Практические	4	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
4.10.	Уравнения сильного разрыва, контактный разрыв, ударная волна. Субмоделирование. Элементы теории размерностей. Теорема Букингема.	Сам. работа	4	20		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
Раздел 5. Элементы механики жидкости, газа и плазмы						
5.1.	Гидростатика. Равновесие жидкости и газа в поле потенциальных сил. Закон Архимеда. Равновесие и устойчивость плавающих тел и атмосферы.	Практические	4	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
5.2.	Теория мелкой воды. Уравнения Буссинеска и Кортевега-де-Вриза. Нелинейные волны. Солитон	Сам. работа	4	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
5.3.	Гармонические волны. Фазовая и групповая скорость. Дисперсия волн. Перенос энергии прогрессивными волнами.	Сам. работа	4	3		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания
Указано в ФОС дисциплины
5.2. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
Указано в ФОС дисциплины

5.3. Фонд оценочных средств
Указано в ФОС дисциплины
Приложения
Приложение 1.  ФОС ММ 0103021115230e-5110-4d5e-934a-75491898dbd05b5d98d1-d73a-4f9c-a907-c6a486d10319d9a3993f-3443-4593-bd6f-567c4dd33782.doc

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Андреев В.К.	Математические модели механики сплошных сред: учебное пособие	Лань, 2015	https://e.lanbook.com/book/67464
Л1.2	Черняк В. Г., Суетин П. Е.	Механика сплошных сред: учебное пособие	Физматлит, 2006	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69276
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Ханефт А. В.	Механика сплошных сред: учебное пособие, Ч. 1. Гидродинамика: учебное пособие	Издательство КемГУ, 2018	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495208
Л2.2	Ханефт А. В.	Механика сплошных сред: учебное пособие, Ч. 2. Теория упругости: учебное пособие	Издательство КемГУ, 2018	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495214
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Образовательный портал АлтГУ		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=4938	
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		http://elibrary.ru	
Э3	Интернет-университет информационных технологий «Интуит»		http://www.intuit.ru	
Э4	онлайн-ресурс издательства «Лань»		http://e.lanbook.com	
6.3. Перечень программного обеспечения				
Программное обеспечение для проведения практических работ: Microsoft Office Excel, Microsoft Office Word, Adobe Reader.				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
1. Образовательный портал АлтГУ http://portal.edu.asu.ru/				

2. <http://univertv.ru/video/matematika/> Открытый образовательный видеопортал UniverTV.ru. Образовательные фильмы на различные темы. Лекции в ведущих рос-сийских и зарубежных вузах. Научная конференция или научно-популярная лекция по интересующему вас вопросу.
3. <http://elibrary.ru> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Крупнейший рос-сийский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образо-вания, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 1400 рос-сийских научно-технических журналов, в том числе более 500 журналов в открытом доступе.
4. <http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library.htm> EqWorld – мир математических уравнений. Учебно-образовательная физико-математическая библиотека. Электронная библиотека содержит DjVu- и PDF-файлы учебников, учебных пособий, сборников задач и упражнений, конспектов лекций, монографий, справочников и диссертаций по математике, механике и физике. Все материалы присланы авторами и читателями или взяты из Интернета (из www архивов открытого доступа). Основной фонд библиотеки составляют книги, издававшиеся тридцать и более лет назад.
5. Множество полезных материалов опубликованы на сайте Интернет-университета информационных технологий «Интуит» по адресу <http://www.intuit.ru>.
6. Дополнительные материалы доступны на онлайн-ресурсе издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com/>) и интернет-портале «Университетская библиотека онлайн» (<http://www.biblioclub.ru/>).

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Для успешного освоения содержания дисциплины необходимо посещать лекции, принимать активное участие в работе на практическом занятии, а также выполнять задания, предлагаемые преподавателем для самостоятельного изучения.
2. Лекция.

- На лекцию приходите не опаздывая, так как это неэтично.
- На лекционных занятиях необходимо конспектировать изучаемый материал.
- Для систематизации лекционного материала, который будет полезен при подготовке к итоговому контролю знаний, записывайте на каждой лекции тему, вопросы для изучения, рекомендуемую литературу.
- В каждом вопросе выделяйте главное, обязательно запишите ключевые моменты (определение, факты, законы, правила и т.д.), подчеркните их.
- Если по содержанию материала возникают вопросы, не нужно выкрикивать, запишите их и задайте по окончании лекции или на семинарском занятии.
- Перед следующей лекцией обязательно прочитайте предыдущую, чтобы актуализировать знания и осознанно приступить к освоению нового содержания.

3. Практическое занятие – это форма работы, где студенты максимально активно участвуют в обсуждении темы.

- Для подготовки к практическому занятию необходимо взять план занятия (у преподавателя).
- Самостоятельную подготовку к занятию необходимо начинать с изучения понятийного аппарата темы. Рекомендуем использовать справочную литературу, учебники.
- Важно запомнить, что любой источник должен нести достоверную информацию, особенно это относится к Internet-ресурсам. При использовании Internet - ресурсов в процессе подготовки не нужно их автоматически «скачивать», они должны быть проанализированы. Не нужно «скачивать» готовые рефераты, так как их однообразие преподаватель сразу выявляет, кроме того, они могут быть сомнительного качества.
- В процессе изучения темы анализируйте несколько источников. Используйте научные специальные журналы.
- Полезным будет работа с электронными учебниками и учебными пособиями в Internet-библиотеках. Зарегистрируйтесь в них: университетская библиотека Онлайн (<http://www.biblioclub.ru/>) и электронно-библиотечная система «Лань» (<http://e.lanbook.com/>).
- При возникновении трудностей в процессе подготовки взаимодействуйте с преподавателем, консультируйтесь по самостоятельному изучению темы.

4. Самостоятельная работа.

- При изучении дисциплины не все вопросы рассматриваются на лекциях и практических занятиях, часть вопросов рекомендуется преподавателем для самостоятельного изучения.
- Поиск ответов на вопросы и выполнение заданий для самостоятельной работы позволит вам расширить и углубить свои знания по курсу, применить теоретические знания в решении задач практического содержания, закрепить изученное ранее.
- Эти задания следует выполнять не «наскоком», а постепенно, планомерно, следуя порядку изучения тем курса.
- При возникновении вопросов обратитесь к преподавателю в день консультаций на кафедре.
- Выполнив их, проанализируйте качество их выполнения. Это поможет вам развивать умения самоконтроля и оценочные компетенции.

5. Итоговый контроль.

- Для подготовки к зачету/экзамену возьмите перечень примерных вопросов у преподавателя.
- В списке вопросов выделите те, которые были рассмотрены на лекции, практических занятиях. Обратитесь к своим записям, выделите существенное. Для более детального изучения изучите рекомендуемую литературу.
- Если в списке вопросов есть те, которые не рассматривались на лекции, на практическом занятии, изучите их самостоятельно. Если есть сомнения, задайте вопросы на консультации перед экзаменом.
- Продумайте свой ответ на экзамене, его логику. Помните, что ваш ответ украсит ссылка на источник литературы, иллюстрация практики применения теоретического знания, а также уверенность и наличие авторской аргументированной позиции как будущего субъекта профессиональной деятельности.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Механика жидкости рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Кафедра дифференциальных уравнений**
Направление подготовки **01.06.01. Математика и механика**
Форма обучения **Очная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**
Учебный план **01_06_01_Математика и механика-2021,2020**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 24
самостоятельная работа 57
контроль 27

Виды контроля по семестрам
экзамены: 5

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	3 (5)		Итого	
	Неделя			
Неделя	18,5			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	12	12	12	12
Практические	12	12	12	12
Сам. работа	57	57	57	57
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
д.ф.-м.н., профессор, Папин Александр Алексеевич

Рецензент(ы):
д.ф.-м.н., профессор, Родионов Евгений Дмитриевич

Рабочая программа дисциплины
Механика жидкости

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.06.01 МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 866)

составлена на основании учебного плана:
01.06.01 Математика и механика
утвержденного учёным советом вуза от 30.06.2020 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра дифференциальных уравнений

Протокол от 29.06.2022 г. № 11
Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой
д. ф.-м. н. Папин А.А., профессор кафедры дифференциальных уравнений

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

Кафедра дифференциальных уравнений

Протокол от 29.06.2022 г. № 11
Заведующий кафедрой *д. ф.-м. н. Папин А.А., профессор кафедры дифференциальных уравнений*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	<p>Целью преподавания дисциплины является совершенствование уровня фундаментальной и специальной подготовки по математике, применение основных понятий и методов механики сплошных сред, теории дифференциальных уравнений, краевых задач математической физики, математического моделирования, теории групповых свойств дифференциальных уравнений. Задачи изучения дисциплины заключаются в приложении основных понятий и методов математического и функционального анализа, уравнений математической физики, теоретической механики, механики сплошных сред, изученных на первом-третьем курсах (1- 6 семестры), для исследования и решения задач дифференциальных уравнений, уравнений математической физики, в ознакомлении студентов с приемами приложения изученных методов при исследовании моделей естествознания, в частности, при моделировании конвективных движений вязкой несжимаемой жидкости. В результате изучения данного курса студенты совершенствуют свои знания в области математического анализа, функционального анализа, уравнений математической физики, а также в области механики сплошных сред.</p>
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **Б1.В.3**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-3: способностью представлять на высоком научном уровне полученные результаты в области математического моделирования природных процессов и социально-экономических систем, системного анализа, проектирования комплексов программ в научных публикациях, на симпозиумах и конференциях, в том числе в преподавательской деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	основные методы математического и компьютерного моделирования и характерные способы решения прикладных и фундаментальных задач математики и механики; знать учебно-программный материал, основную и дополнительную литературу по данной учебной дисциплине, знать, как применить на практике полученные знания. Знать фундаментальные и прикладные разделы математической физики и механики сплошных сред. Знать современные методы презентации (представления, публикации) результатов научно-исследовательской деятельности.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	осуществлять поиск методов решения задач по конкретной научной тематике, связанной с проблемами гидродинамики; уметь планировать и проводить научные исследования, анализировать результаты исследований, самостоятельно выделять основные характеристики изучаемого явления. Уметь сформулировать математическую модель, описывающую течения в жидкости (поставить начально-краевую задачу), выбрать метод ее исследования. Уметь ориентироваться в современных методах исследований проблем гидродинамики, проводить библиографическую работу с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий, готовить к публикации полученные результаты, составить подробный научный отчет об исследовательской работе.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):

3.3.1.	Владеть методами аналитического и численного исследования математических моделей гидродинамики, понимать значимость различных методов исследования, иметь навыки свободно выполнить полученное задание. Демонстрировать высокий уровень владения математическим аппаратом, понимать связь различных методов исследования проблемы. Иметь навыки провести анализ результатов. Владеть современными методами оформления и представления результатов научных исследований, навыками ведения публичных дискуссий и защиты собственных идей и научных результатов.
--------	---

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Уравнения движения жидкости						
1.1.	Основные гипотезы сплошной среды. Способы описания движения сплошной среды. Интегральные законы сохранения.	Лекции	5	2		Л1.2, Л2.1
1.2.	Интегральные законы сохранения. Дифференциальные законы сохранения. Размерная и безразмерная формы записи.	Практические	5	4		Л1.2, Л2.2
1.3.	Дифференциальные законы сохранения. Размерная и безразмерная формы записи.	Лекции	5	2		Л2.3, Л1.3
1.4.	Постановка основных краевых задач. Условия на твердых стенках, на границах раздела жидкостей и на свободной границе. Уравнения Навье-Стокса несжимаемой жидкости, постановки начально-краевых задач в замкнутых областях.	Практические	5	2		Л1.2, Л2.2
1.5.	Классические модели жидкости и газа. Постановка основных краевых задач. Условия на твердых стенках, на границах раздела жидкостей и на свободной границе.	Лекции	5	2		Л1.2, Л2.2
1.6.	Классические математические модели движения жидкости и газа.	Практические	5	2		Л1.1, Л2.2
1.7.	Подготовка реферативных докладов	Сам. работа	5	28		Л2.2
Раздел 2. Уравнения Навье-Стокса						
2.1.	Уравнения состояния.	Лекции	5	2		Л2.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	Несжимаемая, однородная жидкость. Уравнения Навье-Стокса несжимаемой жидкости, постановки начально-краевых задач в замкнутых областях.					
2.2.	Уравнения Навье-Стокса неоднородной вязкой несжимаемой жидкости. Априорные оценки. Постановка задачи со свободной границей и динамическим контактным углом, в квазистационарном случае.	Практические	5	2		Л1.1
2.3.	Групповые свойства уравнений Навье-Стокса. Примеры точных (инвариантных решений).	Лекции	5	2		Л1.2
2.4.	Уравнений конвекции Обербека-Буссинеска. Уравнения микроконвекции изотермически несжимаемой жидкости.	Практические	5	2		Л1.1
2.5.	Подготовка реферативных докладов	Сам. работа	5	1		Л1.1
Раздел 3. Элементы вычислительной гидродинамики						
3.1.	Подготовка реферативных докладов. (Обзор методов расщепления решения задач гидродинамики; Методы расщепления по физическим процессам для решения задач конвекции; Методы решения двумерных задач конвекции в переменных «вихрь-функция тока».)	Лекции	5	2		Л1.1, Л2.3, Л1.2
3.2.	Подготовка реферативных докладов	Сам. работа	5	28		Л1.1, Л2.3, Л1.2

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания
См. Приложение 1
5.2. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
См. Приложение 1
5.3. Фонд оценочных средств

См. Приложение 1

Приложения

Приложение 1.  [КОМП_ДУ_ФОС_МЖ_2020.doc](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	А. Г. Петров	Аналитическая гидродинамика: [учеб. пособие для вузов]	М.: Физматлит, 2010	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=75706
Л1.2	Андреев В.К.	Математические модели механики сплошных сред: Учебные пособия	Издательство "Лань", 2015	https://e.lanbook.com/book/67464
Л1.3	Давыдова М.А.	Лекции по гидродинамике: Учебные пособия	Издательство "Физматлит", 2011	https://e.lanbook.com/book/5264

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Дмитриенко Ю.И.	Нелинейная механика сплошной среды: учебное пособие	ФИЗМАТЛИТ, 2009	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=68410&sr=1
Л2.2	Георгиевский Д. В., Победря Б. Е.	Основы механики сплошной среды: курс лекций: учебное пособие	Физматлит, 2006	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=82605&sr=1
Л2.3	Л.Д. Ландау, Е.М. Лифшиц	Гидродинамика: учеб. пособие	М.: Физматлит, 2001, 2015//ЭБ	https://e.lanbook.com/book/2232

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	электронно-библиотечная система "Университетская библиотека online": www.biblioclub.ru	
Э2	Сайт библиотеки АлтГУ: www.lib.asu.ru ;	
Э3	электронно-библиотечная система издательства «Лань»: www.e.lanbook.com ;	
Э4	Образовательный курс Математические модели гидродинамики на платформе MOODLE	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=4321

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Windows

7-Zip

AcrobatReader

6.4. Перечень информационных справочных систем

Электронная база данных "Scopus": <http://www.scopus.com>;

Электронно-библиотечная система Алтайского государственного университета: <http://elibrary.asu.ru>;

Научная электронная библиотека elibrary: <http://elibrary.ru>;

Электронно-библиотечная система издательства «Лань»: www.e.lanbook.com;

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»: www.biblioclub.ru;

Свободная энциклопедия «Википедия»: <http://ru.wikipedia.org>

Единый образовательный портал <http://portal.edu.asu.ru/course/index.php?categoryid=96>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
408Л	лаборатория математического моделирования - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 15 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1 шт.; компьютер Dero - 10 шт., 5 шт. с мониторами LG и 5 шт. с мониторами Philips; мультимедиа-проектор Sony - 1 шт.; МФУ Canon - 1 шт.; стационарный экран: марка Digis Optima C - 1 шт.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Для успешного освоения содержания дисциплины необходимо посещать лекции, принимать активное участие в работе на практическом занятии, а также выполнять задания, предлагаемые преподавателем для самостоятельного изучения.

2. Лекция.

-На лекцию приходите не опаздывая, так как это неэтично.

- На лекционных занятиях необходимо конспектировать изучаемый материал.

- Для систематизации лекционного материала, который будет полезен при подготовке к итоговому контролю знаний, записывайте на каждой лекции тему, вопросы для изучения, рекомендуемую литературу.

- В каждом вопросе выделяйте главное, обязательно запишите ключевые моменты (определение, факты, законы, правила и т.д.), подчеркните их.

- Если по содержанию материала возникают вопросы, не нужно выкрикивать, запишите их и задайте по окончании лекции или на практическом занятии.

- Перед следующей лекцией обязательно прочитайте предыдущую, чтобы актуализировать знания и осознанно приступить к освоению нового содержания.

3. Практическое занятие – это форма работы, где студенты максимально активно участвуют в обсуждении темы.

- Для подготовки к практическому занятию необходимо взять план занятия (у преподавателя).
- Самостоятельную подготовку к занятию необходимо начинать с изучения понятийного аппарата темы. Рекомендуем использовать справочную литературу, учебники.
- Важно запомнить, что любой источник должен нести достоверную информацию, особенно это относится к Internet-ресурсам. При использовании Internet - ресурсов в процессе подготовки не нужно их автоматически «скачивать», они должны быть проанализированы. Не нужно «скачивать» готовые рефераты, так как их однообразие преподаватель сразу выявляет, кроме того, они могут быть сомнительного качества.
- В процессе изучения темы анализируйте несколько источников. Используйте научные специальные журналы.
- Полезным будет работа с электронными учебниками и учебными пособиями в Internet-библиотеках. Зарегистрируйтесь в них: университетская библиотека Онлайн (<http://www.biblioclub.ru/>) и электронно-библиотечная система «Лань» (<http://e.lanbook.com/>).
- При возникновении трудностей в процессе подготовки взаимодействуйте с преподавателем, консультируйтесь по самостоятельному изучению темы.

4. Самостоятельная работа.

- При изучении дисциплины не все вопросы рассматриваются на лекциях и практических занятиях, часть вопросов рекомендуется преподавателем для самостоятельного изучения.
- Поиск ответов на вопросы и выполнение заданий для самостоятельной работы позволит вам расширить и углубить свои знания по курсу, применить теоретические знания в решении задач практического содержания, закрепить изученное ранее.
- Эти задания следует выполнять не «наскоком», а постепенно, планомерно, следуя порядку изучения тем курса.
- При возникновении вопросов обратитесь к преподавателю в день консультаций на кафедру.
- Выполнив их, проанализируйте качество их выполнения. Это поможет вам развивать умения самоконтроля и оценочные компетенции.

5. Итоговый контроль.

- Для подготовки к зачету/экзамену возьмите перечень примерных вопросов у преподавателя.
- В списке вопросов выделите те, которые были рассмотрены на лекции, семинарских занятиях. Обратитесь к своим записям, выделите существенное. Для более детального изучения изучите рекомендуемую литературу.
- Если в списке вопросов есть те, которые не рассматривались на лекции, на практическом занятии, изучите их самостоятельно. Если есть сомнения, задайте вопросы на консультации перед экзаменом.
- Продумайте свой ответ на экзамене, его логику. Помните, что ваш ответ украсит ссылка на источник литературы, иллюстрация практики применения теоретического знания, а также уверенность и наличие авторской аргументированной позиции как будущего субъекта профессиональной деятельности.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Профессиональный образ мира педагога рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра социальной психологии и педагогического образования
Направление подготовки	01.06.01. Математика и механика
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	01_06_01_Математика и механика-2021,2020

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам	
в том числе:		зачеты:	2
аудиторные занятия	18		
самостоятельная работа	90		

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (2)		Итого	
	20			
Неделя				
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	8	8	8	8
Практические	10	10	10	10
Сам. работа	90	90	90	90
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
д.п.н., профессор, Морозова О.П.

Рецензент(ы):
к.п.н., доцент, Тырина М.П.

Рабочая программа дисциплины
Профессиональный образ мира педагога

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.06.01 МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 866)

составлена на основании учебного плана:
01.06.01 Математика и механика
утвержденного учёным советом вуза от 30.06.2020 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра социальной психологии и педагогического образования

Протокол от 23.05.2022 г. № 9
Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой
доктор психол. наук, профессор Ральникова И.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

Кафедра социальной психологии и педагогического образования

Протокол от 23.05.2022 г. № 9
Заведующий кафедрой *доктор психол. наук, профессор Ральникова И.А.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Подготовка аспиранта к осуществлению преподавательской деятельности в вузе и создание условий становления его профессионального образа мира.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: ФТД.В

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-5: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
ОПК-2: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
ПК-2: готовностью осуществлять образовательную деятельность по основным и дополнительным программам высшего образования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	понятие профессионального образа мира педагога в контексте культуры составляющие профессионального образа мира педагога способы становления профессионального образа мира педагога основы планирования личностного и профессионального развития в контексте профессионального образа мира педагога
3.2.	Уметь:
3.2.1.	определять особенности своего педагогического образа мира выявлять направленность аксиологической, онтологической, методологической составляющих профессионального образа мира педагога осуществлять отбор способов становления профессионального образа мира и реализовывать их в своей педагогической деятельности - планировать личностное и профессиональное развитие в контексте профессионального образа мира педагога
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	теоретическими знаниями о профессиональном образе мира педагога пониманием содержания компонентов профессионального образа мира педагога способами становления профессионального образа мира в своей педагогической деятельности умениями планирования личностного и профессионального развития в контексте профессионального образа мира педагога


4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Профессиональный образ мира педагога в контексте культуры						
1.1.	Целевые ориентиры высшей школы в	Лекции	2	2	УК-5, ОПК-2, ПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2,

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	современных парадигмах образования					Л1.3
1.2.	Целевые ориентиры высшей школы в современных парадигмах образования	Сам. работа	2	8	УК-5, ОПК-2, ПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.3
1.3.	Профессиональный образ мира как феномен культуры	Сам. работа	2	8	УК-5, ОПК-2, ПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.3
1.4.	Профессиональный образ мира как феномен культуры	Лекции	2	2	УК-5, ОПК-2, ПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.3
Раздел 2. Профессиональный образ мира и его составляющие						
2.1.	Аксиологическая составляющая профессионального образа мира педагога	Лекции	2	2	УК-5, ОПК-2, ПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.3
2.2.	Аксиологическая составляющая профессионального образа мира педагога	Сам. работа	2	6	УК-5, ОПК-2, ПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.3
2.3.	Ценности и смыслы педагогической деятельности	Практические	2	2	УК-5, ОПК-2, ПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.3
2.4.	Ценности и смыслы педагогической деятельности	Сам. работа	2	8	УК-5, ОПК-2, ПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.3
2.5.	Онтологическая составляющая профессионального образа мира педагога	Практические	2	2	УК-5, ОПК-2, ПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.3
2.6.	Онтологическая составляющая профессионального образа мира педагога	Сам. работа	2	8	УК-5, ОПК-2, ПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.3
2.7.	Характер взаимодействия «Преподаватель – Студент» в парадигмах образования	Практические	2	2	УК-5, ОПК-2, ПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.3
2.8.	Характер взаимодействия «Преподаватель – Студент» в парадигмах образования	Сам. работа	2	8	УК-5, ОПК-2, ПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.3
2.9.	Методологическая компонента профессионального образ мира педагога	Лекции	2	2	УК-5, ОПК-2, ПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.3
2.10.	Методологическая компонента профессионального образ мира педагога	Сам. работа	2	8	УК-5, ОПК-2, ПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.3

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
2.11.	Реализация принципов стиля педагогического мышления в образовательном процессе вуза	Практические	2	4	УК-5, ОПК-2, ПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.3
2.12.	Реализация принципов стиля педагогического мышления в образовательном процессе вуза	Сам. работа	2	12	УК-5, ОПК-2, ПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.3
Раздел 3. Профессионально-личностное развитие педагога в контексте его профессионального образа мира						
3.1.	Профессиональный образ мира педагога и целевые ориентиры его профессионально-личностного развития	Сам. работа	2	8	УК-5, ОПК-2, ПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.3
3.2.	Планирование профессионально-личностного развития педагога в контексте его профессионального образа мира педагога	Сам. работа	2	8	УК-5, ОПК-2, ПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.3
3.3.	Пути осуществления профессионально-личностного развития педагога в контексте его профессионального образа мира	Сам. работа	2	8	УК-5, ОПК-2, ПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.3

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания
Фонд оценочных средств приведен в Приложении рабочей программы дисциплины (файл прилагается).
5.2. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
Фонд оценочных средств приведен в Приложении рабочей программы дисциплины (файл прилагается).
5.3. Фонд оценочных средств
Фонд оценочных средств приведен в Приложении рабочей программы дисциплины (файл прилагается).
Приложения
Приложение 1.  аспир ФОС Проф. образ мира.docx

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Фроловская М.Н.	Педагогика понимания в высшей школе: монография	Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2013	http://elibrary.asu.ru/xmlui/bitstream/handle/asu/218/read.7book?sequence=1&isAllowed=y
Л1.2	Войтенко, Марина Владимировна	Основы педагогического мастерства : практикум :	Изд-во АлтГУ, 2016	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/3058
Л1.3	М.Н. Фроловская	Педагогика понимания в высшей школе: монография	Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2013	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/218
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Мандель, Б.Р.	Современная педагогическая психология: иллюстрированное учебное пособие для студентов всех форм обучения	Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330471
Л2.2	Ю. В. Сенько	Гуманитарные основы педагогического образования: учеб. пособие	[Изд-во МПСУ], 2015	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/1508
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название	Эл. адрес		
Э1	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com/		
Э2	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»	http://biblioclub.ru/		
Э3	Электронно-библиотечная система "Юрайт"	https://www.biblio-online.ru/		
6.3. Перечень программного обеспечения				
Microsoft Office, Microsoft Windows 7-Zip AcrobatReader				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru)				

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)

Аудитория	Назначение	Оборудование
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При подготовке к лекции рекомендуется:

- 1) просмотреть записи предшествующей лекции и восстановить в памяти ранее изученный материал;
- 2) полезно просмотреть и предстоящий материал будущей лекции;
- 3) если задана самостоятельная проработка отдельных фрагментов темы прошлой лекции, то ее надо выполнить не откладывая;
- 4) психологически настроиться на лекцию.

Цель практических занятий, проводимых по дисциплине, - углубление и закрепление теоретических знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельного изучения материала, а также совершенствование практических навыков по дисциплине.

Необходимо ознакомиться с заданием к практическому занятию; определить примерный объем работы по подготовке к ним; выделить вопросы, упражнения и задачи, ответы на которые или выполнение и решение без предварительной подготовки не представляются возможными; ознакомиться с перечнем рекомендуемой литературы и Интернет-ресурсов.

При ответах на вопросы и выполнении заданий необходимо внимательно прочитать текст и попытаться дать аргументированное объяснение с обязательной ссылкой. Порядок ответов может быть различным: либо вначале делается вывод, а затем приводятся аргументы, либо дается развернутая аргументация принятого решения, на основании которой предлагается ответ. Возможны и несколько вариантов ответов.

При подготовке к занятиям обучаемые могут пользоваться техническими средствами обучения и дидактическими материалами (схемами и др.), которыми располагает учебное заведение. Эти же средства могут быть использованы и на занятиях для лучшего закрепления учебного материала или подтверждения правильности ответов на поставленные вопросы.

Занятия проводятся в форме свободной дискуссии при активном участии всех обучаемых. Поэтому магистранты имеют возможность дополнять выступающих, не соглашаться с ними, высказывать и отстаивать альтернативные точки зрения, поправлять выступающих, задавать им вопросы, предлагать для обсуждения новые проблемы, анализировать практику применения знаний по рассматриваемому вопросу. Дискуссия не исключает стихийного возникновения полемики. Вопросы могут быть заданы и преподавателю.

Разрешается использовать на занятиях записи с ответами на вопросы, упражнения и задачи, выполненные во время подготовки к ним, тексты нормативных актов, литературные источники.

Обсуждение каждого вопроса, упражнения, задачи (ситуации) обычно заканчивается кратким заключением преподавателя. По окончании занятия преподаватель подводит итоги дискуссии и высказывает свою точку зрения, отмечает как положительные, так и отрицательные моменты, проявившиеся в ходе занятия.

Одновременно преподаватель дает студентам задание к следующему практическому занятию.

При подготовке к промежуточной аттестации и выполнении письменных работ и следует придерживаться методических указаний, представленных в УМК по дисциплине.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Реализация инклюзивного образования лиц с ограниченными возможностями здоровья рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра социальной психологии и педагогического образования
Направление подготовки	01.06.01. Математика и механика
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	01_06_01_Математика и механика-2021,2020

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам	
в том числе:		зачеты:	2
аудиторные занятия	18		
самостоятельная работа	90		

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (2)		Итого	
	Неделя 20			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	8	10	8	10
Практические	10	18	10	18
Сам. работа	90	44	90	44
Итого	108	72	108	72

Программу составил(и):
Доцент, Мелешева Анна Петровна

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины
Реализация инклюзивного образования лиц с ограниченными возможностями здоровья

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.06.01 МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 866)

составлена на основании учебного плана:
01.06.01 Математика и механика
утвержденного учёным советом вуза от 30.06.2020 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра социальной психологии и педагогического образования

Протокол от 23.05.2022 г. № 9
Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой
д.психол.н., профессор И.А. Ральникова

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

Кафедра социальной психологии и педагогического образования

Протокол от 23.05.2022 г. № 9
Заведующий кафедрой *д.психол.н., профессор И.А. Ральникова*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Формирование у обучающихся системы представлений об организации и осуществлении педагогического сопровождения и социализации детей с ограниченными возможностями здоровья.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: ФТД.В

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

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

ПК-2: готовностью осуществлять образовательную деятельность по основным и дополнительным программам высшего образования

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	принципы индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; модели проектирования совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; перечень и основные положения нормативно-правовых документов инклюзивного образования и индивидуализации обучения; технологии и принципы диагностирования образовательных результатов, механизмы выявления индивидуальных особенностей и способы преодоления затруднений в обучении; особенности гибкого управления образовательным процессом, основы построения стандартных и индивидуальных образовательных маршрутов для детей с ограниченными возможностями здоровья; особенности проектирования и использования психолого-педагогических, в том числе инклюзивных, технологий в профессиональной деятельности; общие и специфические особенности психофизического развития обучающихся с особыми образовательными потребностями; особенности организации сетевой формы реализации профессиональных образовательных программ с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность и технологии и методы организации взаимодействия участников образовательных отношений.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	использовать в практической деятельности методы и приемы сетевой формы реализации образовательных программ с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность; использовать технологии и методы организации взаимодействия участников образовательных отношений и социальные сети для организации взаимодействия с детьми с ограниченными возможностями здоровья; проектировать специальные условия и применять психолого- педагогические технологии при инклюзивном образовании обучающихся с особыми образовательными потребностями; проектировать и организовывать деятельность обучающихся с особыми образовательными потребностями по овладению адаптированной образовательной программой инклюзивного образования; разрабатывать программы регулярного отслеживания результатов освоения образовательной программы обучающимися;


	разрабатывать и реализовывать программы целенаправленной деятельности по преодолению трудностей в обучении; использовать современные способы диагностики и мониторинга образовательных результатов; проектировать и применять оптимальные формы и технологии организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	использования ресурсов нескольких организаций при планировании и организации взаимодействия участников образовательных отношений; осуществления деятельности по проектированию и использованию эффективных психолого-педагогических, в том числе инклюзивных, технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями; регулярного отслеживания результатов освоения образовательной программы обучающимися с ОВЗ; навыками осуществления деятельности по проектированию организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Обучение лиц с овз						
1.1.	Особенности организации образовательной деятельности детей с ограниченными возможностями здоровья	Лекции	2	2		Л2.1
1.2.	Особенности организации образовательной деятельности детей с ограниченными возможностями здоровья	Практические	2	4		Л2.1
1.3.	Особенности организации образовательной деятельности детей с ограниченными возможностями здоровья	Сам. работа	2	4		Л2.1
1.4.	Содержание социально-педагогической поддержки детей с ограниченными возможностями здоровья	Лекции	2	2		Л2.1
1.5.	Содержание социально-педагогической поддержки детей с ограниченными возможностями здоровья	Практические	2	4		Л2.1
1.6.	Содержание социально-педагогической поддержки детей с ограниченными возможностями здоровья	Сам. работа	2	10		Л2.1
1.7.	Нормативные правовые основы управления организацией образования	Лекции	2	2		Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	детей с ОВЗ					
1.8.	Нормативные правовые основы управления организацией образования детей с ОВЗ	Практические	2	4		Л2.1
1.9.	Нормативные правовые основы управления организацией образования детей с ОВЗ	Сам. работа	2	10		Л2.1
1.10.	Составление программ образования детей с ограниченными возможностями здоровья	Лекции	2	2		Л2.1
1.11.	Составление программ образования детей с ограниченными возможностями здоровья	Практические	2	4		Л2.1
1.12.	Составление программ образования детей с ограниченными возможностями здоровья	Сам. работа	2	6		Л2.1
1.13.	Технологии образования детей с ограниченными возможностями здоровья	Лекции	2	2		Л2.1
1.14.	Технологии образования детей с ограниченными возможностями здоровья	Практические	2	2		Л2.1
1.15.	Технологии образования детей с ограниченными возможностями здоровья	Сам. работа	2	8		Л2.1
1.16.	Подготовка к зачету	Сам. работа	2	6		Л2.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания
Фонд оценочных средств приведен в Приложении рабочей программы дисциплины (файл прилагается).
5.2. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
Фонд оценочных средств приведен в Приложении рабочей программы дисциплины (файл прилагается).
5.3. Фонд оценочных средств
Фонд оценочных средств приведен в Приложении рабочей программы дисциплины (файл прилагается).
Приложения
Приложение 1.  ФОС Обучение лиц с ОВЗ44.03.05.doc

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Н. Коломийцев, Н. Поддубная	Личностно-ориентированные технологии в образовании как фактор безопасного развития личности : монография	Издательство ЧГУ, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434807
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
6.3. Перечень программного обеспечения				
<p>Windows 7 Professional, № 46192494 от 26.11.2009 (бессрочная); Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010 (бессрочная); SPSS Statistics 21 от 26.03.2013, письмо (бессрочная); FAR, http://www.farmanager.com/license.php?l=ru; XnView, http://xnviewload.ru/; 7-Zip, http://www.7-zip.org/license.txt; AcrobatReader, http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf; DjVu reader, http://djvureader.org/; Putty, https://putty.org.ru/licence.html; VLC, http://www.videolan.org/legal.html; QTEPLOT, http://www.qtiplot.com/doc/manual-en/index.html; NETBEANS, https://netbeans.org/about/legal/index.html</p>				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
<p>Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru/); Поисковая система «Google»; Электронная база данных «Scopus» (http://www.scopus.com).</p>				

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)

Аудитория	Назначение	Оборудование
	индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение данной дисциплины предполагает активную самостоятельную работу студентов, которая организована для оптимизации и закрепления теоретических знаний и практических умений студентов, формирования умений использовать нормативную, справочную документацию и специальную литературу, развития познавательных способностей и активности студентов. Самостоятельная работа студентов - это индивидуальная учебная деятельность студентов, осуществляемая под руководством, но без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине включает в себя:

- углубленный анализ материалов лекций;
- работу с литературой для изучения тем, которые не разбираются на занятиях;
- выполнение самостоятельных работ, направленных на формирование практических навыков деловой коммуникации.

В начале семестра студенту необходимо ознакомиться с основным содержанием курса, перечнем литературы и учебно-методических материалов, графиком контроля, шкалой оценок и правилом вычисления рейтинга, возможностями повышения рейтинга.

При выполнении студентом индивидуальной работы предусмотрено посещение консультаций: 1) с целью снятия возможных затруднений; 2) с целью демонстрации максимального готового материала для возможной корректировки.

При подготовке к лекции рекомендуется:

- 1) просмотреть записи предшествующей лекции и восстановить в памяти ранее изученный материал;
- 2) полезно просмотреть и предстоящий материал будущей лекции;
- 3) если задана самостоятельная проработка отдельных фрагментов темы прошлой лекции, то ее надо выполнить не откладывая;
- 4) психологически настроиться на лекцию.

Цель практических занятий, проводимых по дисциплине, - углубление и закрепление теоретических знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельного изучения материала, а также совершенствование практических навыков по дисциплине.

Необходимо ознакомиться с заданием к практическому занятию; определить примерный объем работы по подготовке к ним; выделить вопросы, упражнения и задачи, ответы на которые или выполнение и решение без предварительной подготовки не представляются возможными; ознакомиться с перечнем рекомендуемой литературы и Интернет-ресурсов.

При ответах на вопросы и выполнении заданий необходимо внимательно прочитать текст и попытаться дать аргументированное объяснение с обязательной ссылкой. Порядок ответов может быть различным: либо вначале делается вывод, а затем приводятся аргументы, либо дается развернутая аргументация принятого решения, на основании которой предлагается ответ. Возможны и несколько вариантов ответов.

При подготовке к занятиям обучаемые могут пользоваться техническими средствами обучения и дидактическими материалами (схемами и др.), которыми располагает учебное заведение. Эти же средства могут быть использованы и на занятиях для лучшего закрепления учебного материала или подтверждения правильности ответов на поставленные вопросы.

Занятия проводятся в форме свободной дискуссии при активном участии всех обучаемых. Поэтому магистранты имеют возможность дополнять выступающих, не соглашаться с ними, высказывать и отстаивать альтернативные точки зрения, поправлять выступающих, задавать им вопросы, предлагать для обсуждения новые проблемы, анализировать практику применения знаний по рассматриваемому вопросу.

Дискуссия не исключает стихийного возникновения полемики. Вопросы могут быть заданы и преподавателю.

Разрешается использовать на занятиях записи с ответами на вопросы, упражнения и задачи, выполненные во время подготовки к ним, тексты нормативных актов, литературные источники. Обсуждение каждого вопроса, упражнения, задачи (ситуации) обычно заканчивается кратким заключением преподавателя. По окончании занятия преподаватель подводит итоги дискуссии и высказывает свою точку зрения, отмечает как положительные, так и отрицательные моменты, проявившиеся в ходе занятия. Одновременно преподаватель дает студентам задание к следующему практическому занятию.

В случае пропусков студентом лекционных или практических занятий ему необходимо восстановить учебный материал самостоятельно с использованием учебно-методических пособий по курсу и пройти

собеседование по пропущенным темам для контроля усвоения материала.

Для получения итоговой аттестации (зачет) автоматически студент не должен иметь пропусков занятий без уважительных причин, успешно и в установленный срок проходить текущий контроль, выполнить контрольную работу, иметь семестровый рейтинг более 75 баллов. Если семестровый рейтинг студента менее 50 баллов, то к итоговой аттестации он не допускается.