

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

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина



Введение в профессиональную деятельность

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Прикладной математики и информатики		
Учебный план	b010302_25_1 пмии.plx Направление 01.03.02 - РФ, 510200 - КР Прикладная математика и информатика		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой 3	
в том числе:			
аудиторные занятия	32		
самостоятельная работа	39,9		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контактная работа в период теоретического обучения	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32,1	32,1	32,1	32,1
Сам. работа	39,9	39,9	39,9	39,9
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.ф.-м.н., доцент, Аширбаев Б. Ы.; д.ф.-м.н., профессор, Керимбеков А.К.



Рецензент(ы):

д.ф.-м.н., профессор, Байзаков А.Б.



Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС 3++:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018 г. № 9)

составлена на основании учебного плана:

Направление 01.03.02 - РФ, 510200 - КР Прикладная математика и информатика

утвержденного учёным советом вуза от 09. 09. 2025 _протокол № 1

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 28.08.2025 г. № 1

Срок действия программы: 2025-2030 уч.г.

Зав. кафедрой Аширбаев Б. Ы.



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

_____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Аширбаев Б. Ы.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

_____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Аширбаев Б. Ы.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

_____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой Аширбаев Б. Ы.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

_____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой Аширбаев Б. Ы.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целями освоения дисциплины являются формирование знаний о выбранном направлении «Прикладная
1.2	математика и информатика», программе обучения, основных требований к профессиональной подготовке,
1.3	которым обучающиеся должны удовлетворять для того, чтобы стать специалистами; формирование компетенций
1.4	для работы с объектами профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О.4
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Русский язык	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Междисциплинарная государственная итоговая аттестация по национально-региональному компоненту	
2.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.4	Преддипломная практика	
2.2.5	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	

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

ОПК-3: Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	Уровень 1- математические и естественно научные понятия, методы построения и анализа математических моделей;
Уровень 2	Уровень 2- основные аналитические методы решения математических задач, методы построения и анализа математических моделей;
Уровень 3	Уровень 3- основные аналитические методы решения математических задач, методы построения и анализа математических и компьютерных моделей;

Уметь:

Уровень 1	Уровень 1- использовать методы построения математических моделей для решения профессиональных задач;
Уровень 2	Уровень 2- использовать основные аналитические методы решения математических задач и методы построения математических моделей для решения профессиональных задач;
Уровень 3	Уровень 3- использовать основные аналитические методы решения математических задач и методы построения математических и компьютерных моделей;

Владеть:

Уровень 1	Уровень 1- навыками построения и анализа математических моделей;
Уровень 2	Уровень 2- навыками построения и анализа математических моделей;
Уровень 3	Уровень 3- навыками основных аналитических методов решения математических задач;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Уровень 1- математические и естественно научные понятия, методы построения и анализа математических моделей;
3.1.2	- изучение структуры университета; предприятий и организаций в регионе, где возможно трудоустройство
3.1.3	выпускника;
3.1.4	Уровень 2- основные аналитические методы решения математических задач, методы построения и анализа
3.1.5	математических моделей;
3.1.6	- изучение структуры университета; предприятий и организаций в регионе, где возможно трудоустройство
3.1.7	выпускника;
3.1.8	Уровень 3- основные аналитические методы решения математических задач, методы построения и анализа
3.1.9	математических и компьютерных моделей;

3.1.10	- изучение структуры университета; предприятий и организаций в регионе, где возможно трудоустройство
3.1.11	выпускника;
3.1.12	- основных требований к резюме при поиске работы;
3.2	Уметь:
3.2.1	Уровень 1- использовать методы построения математических моделей для решения профессиональных задач;- изучение структуры университета; предприятий и организаций в регионе и использовать их в
3.2.2	трудоустройстве;
3.2.3	Уровень 2- использовать основные аналитические методы решения математических задач и методы построения
3.2.4	математических моделей для решения профессиональных задач;
3.2.5	- изучение структуры университета; предприятий и организаций в регионе и использовать их в
3.2.6	трудоустройстве;
3.2.7	Уровень 3- использовать основные аналитические методы решения математических задач и методы построения
3.2.8	математических и компьютерных моделей;
3.2.9	- изучение структуры университета; предприятий и организаций в регионе и использовать их в
3.2.10	трудоустройстве;
3.2.11	- использовать резюме при поиске работы;
3.3	Владеть:
3.3.1	Уровень 1- навыками построения и анализа математических моделей;
3.3.2	- навыками изучение структуры университета; предприятий и организаций в регионе, где возможно
3.3.3	трудоустройство выпускника;
3.3.4	Уровень 2- навыками построения и анализа математических моделей;
3.3.5	- навыками изучение структуры университета; предприятий и организаций в регионе, где возможно
3.3.6	трудоустройство выпускника;
3.3.7	Уровень 3- навыками основных аналитических методов решения математических задач;
3.3.8	- навыками построения и анализа математических и компьютерных моделей;- навыками изучение структуры университета; предприятий и организаций в регионе, где возможно
3.3.9	трудоустройство выпускника;
3.3.10	- навыками составления резюме при поиске работы

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Пр. подг.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки «Прикладная математика и информатика»							
1.1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. Нормативные документы. Общее описание профессиональной деятельности выпускников. Типы задач профессиональной деятельности выпускников. Задачи профессиональной деятельности. Объекты профессиональной деятельности выпускника. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС. /Лек/	3	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1			

1.2	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ. Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения /Пр/	3	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1			
1.3	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ООП. Структура и объем программы бакалавриата. Объем обязательной части образовательной программы. Учебный план образовательной программы. Рабочие программы дисциплин и (или) модулей. Виды и типы практики. Государственная итоговая аттестация. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ. Материально- техническое и учебно- методическое обеспечение образовательной программы. Кадровые условия реализации образовательной программы /Лек/	3	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1			
1.4	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки «Прикладная математика и информатика». Общие положения. характеристика профессиональной деятельности. Общая характеристика образовательной программы. планируемые результаты освоения образовательной программы. Структура и содержание ООП. Условия реализации образовательной программы. /Пр/	3	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1			

1.5	ИСТОРИЯ И СТРУКТУРА УНИВЕРСИТЕТА. Характеристика и история развития университета. Устав университета. Организационная структура университета. Функции основных подразделений. Творческие связи, направления научной деятельности. Ведущие ученые и выпускники университета и факультета. Учебно-образовательная деятельность, международная и внешнеэкономическая деятельность, финансовая и хозяйственная деятельность университета /Ср/	3	10	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1			
	Раздел 2. Раздел 2. Профессиональная деятельность.							
2.1	Введение в профессию Прикладная математика и информатика. Математические объекты. Математическое моделирование. Понятие модели. Классификация математических моделей. Свойства математических моделей. Общие требования и рекомендации по математическому моделированию. /Лек/	3	2					
2.2	Презентация на тему «Знакомство с профессией аналитика данных» /Пр/	3	2					
2.3	Этапы построения и применения математических моделей. Методы и модели решения прикладных задач. Контроль правильности вычислительной модели. /Лек/	3	2					
2.4	Презентация на тему «Знакомство с профессией специалиста по анализа больших данных» /Пр/	3	2					
2.5	Моделирование задач. Задача моделирования полета камня. Постановка задачи. Построение математической модели. Выбор метода решения /Лек/	3	2					
2.6	Презентация на тему «Знакомство с профессией аналитика в области информационной безопасности» /Пр/	3	2					

2.7	Математическое моделирование. Понятие модели. Классификация математических моделей. Свойства математических моделей. Общие требования и рекомендации по математическому моделированию. Этапы построения и применения математических моделей. Методы и модели решения прикладных задач. Контроль правильности вычислительной модели. /Ср/	3	10					
2.8	Моделирование физических, экономических и биологических систем. /Лек/	3	2					
2.9	Презентация на тему «Знакомство с профессией специалиста математических и компьютерных моделей» /Пр/	3	2					
2.10	Основы компьютерной математики. Классификация и обзор средств компьютерной математики. Проверка адекватности модели. Анализ результатов моделирования /Ср/	3	10					
	Раздел 3. Раздел 3. Сведения о работодателях							
3.1	Знакомство с работодателями. Как выбрать работодателя. Основные правила при составлении резюме /Лек/	3	2					
3.2	Презентация на тему «Знакомство с профессией разработчика баз данных» /Пр/	3	2					
3.3	Исследование крупнейших работодателей страны и мира. /Лек/	3	2					
3.4	Презентация на тему «Знакомство с профессией специалиста по искусственному интеллекту» /Пр/	3	2					
3.5	Исследование крупнейших работодателей страны и мира. /Ср/	3	9,9					
3.6	Контактная работа /КрТО/	3	0,1					

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Нормативные документы об образовании РФ.
2. Нормативные документы об образовании КР.
3. Задачи профессиональной деятельности.
4. Объекты профессиональной деятельности выпускника.
5. Задачи профессиональной деятельности бакалавра.
6. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.
7. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.
8. Проффессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.
9. Структура и объем программы бакалавриата.
10. Учебный план образовательной программы.
11. Рабочие программы дисциплин и (или) модулей.

12. Виды и типы практики.
13. Государственная итоговая аттестация.
14. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы.
15. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.
16. Кадровые условия реализации образовательной программы.
17. Понятие модели. Классификация математических моделей.
18. Свойства математических моделей.
19. Общие требования и рекомендации по математическому моделированию.
20. Этапы построения и применения математических моделей.
21. Классификация и обзор средств компьютерной математики.
22. Основные методы решения вычислительных задач.
23. Контроль правильности вычислительной модели.
24. Проверка адекватности модели.
25. Анализ результатов моделирования.
26. Знакомство с работодателями. Как выбрать работодателя.
27. Крупнейшие работодатели страны и мира.
28. Основные правила при составлении резюме.

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств по дисциплине «Введение в профессиональную деятельность» Уровень высшего образования БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки 01.03.02 - РФ, 510200 - КР ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА в

Приложении 1

в файле ФОС Введение в профессиональную деятельность

5.4. Перечень видов оценочных средств

Устный опрос,
теоретическая контрольная работа,
практическая контрольная работа,
реферат, презентации о профессии,
зачёт с оценкой

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кудряшов В. С., Алексеев М. В., Иванов А. В., Гайдин А. А., Битюков В. К.	Введение в профессиональную деятельность: Учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий 2015
Л1.2	Вишняков И. А.	Введение в профессиональную деятельность педагога-психолога: Учебное пособие по дисциплине «Введение в психолого-педагогическую деятельность»	Омск: Издательство ОмГПУ 2017

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Аронова Е. Б., Кузнецова Т. А., Барсукова Н. В., Москвичева Е. В., Базарнова Ю. Г., Базарновой Ю. Г.	Введение в профессиональную деятельность: Терминологический словарь	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого 2020
Л2.2	Зинурова Р. И., Тузиков А. Р.	Индустриальный инжиниринг. Введение в профессиональную деятельность (на немецком языке): Учебное пособие	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет 2015

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Кудряшов В. С., Алексеев М. В., Иванов А. В., Гайдин А. А., Битюков В. К.	Введение в профессиональную деятельность: Учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий 2015

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"		
Э1	Введение в профессиональную деятельность : Учебное пособие / И.П. Фирова, Т.М. Редькина. – Санкт-Петербург : РГГМУ, 2021. – 208 с.	http://elib.rshu.ru/files_book/s/pdf/rid_b9947e68bf334c9
6.3. Перечень информационных и образовательных технологий		
6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии		
6.3.1.1	6.3.1.1.Практические занятия направлены на формирование у студентов умений и навыков решения задач, в том числе с	
6.3.1.2	практическим содержанием и исследовательских задач. В ходе проведения практических занятий используются	
6.3.1.3	задания учебно-тренировочного характера и задания творческого характера.	
6.3.1.4	6.3.1.2.При изучении дисциплины используются активные и интерактивные технологии обучения, такие как:	
6.3.1.5	технология	
6.3.1.6	сотрудничества, включающая работу в малых группах	
6.3.1.7	6.3.1.3.Нетрадиционные учебные занятия проводятся в форме занятий-соревнований (заключительные практические	
6.3.1.8	занятия по изучаемым темам).	
6.3.1.9	6.3.1.4. Занятия, проводимые в интерактивной форме, в том числе с использованием интерактивных технологий	
6.3.1.10	составляют 25% от общего количества аудиторных занятий.	
6.3.1.11	6.3.1.5.Самостоятельная работа студентов подразумевает работу под руководством преподавателя (консультации,	
6.3.1.12	собеседование, коллоквиум) и индивидуальную работу студента, выполняемую, в том числе, в компьютерном	
6.3.1.13	классе с выходом в сеть «Интернет».	
6.3.1.14	6.3.1.6.При реализации образовательных технологий используются следующие виды самостоятельной работы:	
6.3.1.15	6.3.1.7 • работа с конспектом лекции;	
6.3.1.16	6.3.1.8 • работа с учебником;	
6.3.1.17	6.3.1.9 • поиск информации в сети «Интернет» и в дополнительной литературе;	
6.3.1.18	6.3.1.10 • подготовка к сдаче зачёта с оценкой	
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения		
6.3.2.1	6.3.2.1.Необходимым техническим средством обучения, используемом в учебном процессе для освоения дисциплины,	
6.3.2.2	является электронная библиотека, содержащая учебно-методический комплекс дисциплины, необходимую и	
6.3.2.3	дополнительную литературу по данной дисциплине, а так же	
6.3.2.4	6.3.2.2. www.exponenta.ru , http://math.krsu.edu.kg/index.php?option=com_content&task=view&id=24&Itemid=53	
6.3.2.5	6.3.2.3. http://math.krsu.edu.kg/index.php?option=com_content&task=view&id=19&Itemid=50	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Помещения для проведения лекционных, практических занятий укомплектованы необходимой
7.2	специализированной учебной мебелью и техническими средствами для представления учебной информации
7.3	студентам.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Технологическая карта дисциплины находится в приложении 2	