


|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины   |       |   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### «История и методы прикладной математики»

**по направлению 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»  
(бакалавриат)**

#### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Цели освоения дисциплины:** «История и методы прикладной математики» заключается в кратком изложении основных фактов, событий и идей в ходе многовековой истории развития математики в целом и одного из её важнейших направлений – «прикладной» математики. При этом анализируется ее историческая связь и взаимодействие с информатикой. В курсе также делается попытка представить математику как единое целое, где тесно перемежаются проблемы так называемой «чистой» и «прикладной» математики, граница между которыми зачастую весьма условная.

**Задачи освоения дисциплины:** формирование у студентов навыков и умения анализировать исторические закономерности развития прикладной математики и информатики, нахождения путей их решения.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «История и методы прикладной математики» (Б1.В.1.ДВ.10.01) является вариативной дисциплиной и входит в состав «Дисциплины по выбору» Основной Профессиональной Образовательной Программы по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика.


Дисциплина призвана расширить знания студентов не только по фундаментальным основам избранной ими профессии, но и стимулировать их к постоянному совершенствованию и расширению общенаучной базы, стремлению к достижению наивысших результатов в науке и практической деятельности, системно обеспечивать важную сторону формирования научной и культурной эрудиции.

Данная дисциплина базируется на входных знаниях, умениях, навыках и компетенциях студента, полученных им при изучении предшествующих учебных дисциплин, указанных в: Учебная практика (Проектная деятельность), Учебная практика (Проектно-технологическая), Производственная практика (Проектно-технологическая), Стохастические модели, оценки и управление, Производственная практика (Научно-исследовательская работа)

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении последующих дисциплин: История и методология компьютерных наук, Преддипломная практика, Государственная итоговая аттестация.

#### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины   |       |   |

| Код и наименование реализуемой компетенции  | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций   |
|---|--|
| <p>ПК-1 - способность собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям</p> <p>ПК-2 - способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности</p> <p>ПК-3 - способность работать в составе научно-исследовательского или производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности</p> <p>УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> | <p><b>знать:</b> основные исторические события в развитии математики, прикладной математики и информатики; определять современное состояние и проблемы: историю и методологию их развития; роль математики и информатики в истории развития цивилизации;</p> <p><b>уметь:</b> анализировать эволюцию проблем прикладной математики и путей их решения; анализировать модели решаемых задач в области прикладной математики и информатики;</p> <p><b>владеть:</b> методологией научного познания в области исторического и методологического анализа прикладной математики и информационных технологий по профильной направленности ОПОП.</p> |

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зачётные единицы (**108** часов).


#### 5. Образовательные технологии

При реализации учебного процесса по данной дисциплине применяются классические образовательные технологии: лекции и практические (семинарские) занятия.

При организации самостоятельной работы студентов используются следующие образовательные технологии: изучение теоретического материала, специализированной литературы и электронных ресурсов, рекомендованных по дисциплине, выполнение тестирований по практической части дисциплины.

#### 6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены виды текущего контроля: устный опрос,

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины   |       |   |

тестирование, проверка решения задач.

Итоговая аттестация проводится в форме: **зачёт**.