

**Аннотация  
к учебной программе по дисциплине**

**ПЛАНИРОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТА**

**1. Цель изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины (модуля) «Планирование эксперимента» является усвоение фундаментальных понятий планирования и организации эксперимента, методов получения информации в ходе эксперимента, оптимальной организации как научного, так и практического эксперимента, статистической обработки результатов эксперимента, а также получение знаний и практических навыков в области методов и средств применения современных информационных технологий и оборудования для автоматизации экспериментальных исследований.

**Для достижения цели ставятся задачи:**

- усвоение основных понятий о организации и планировании эксперимента;
- ознакомление с современными и классическими теориями планирования экспериментов;
- овладение методикой постановки и организации экспериментальных исследований;
- изучение методов получения информации в ходе эксперимента, оптимальной организации как научного, так и инженерного эксперимента, статистической обработки результатов эксперимента;
- овладение методикой анализа результатов экспериментальных исследований;
- овладение методикой выбора адекватных математических моделей;
- приобретение навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научной деятельности магистрантов.

**2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО магистратуры**

Дисциплина (модуль) «Планирование эксперимента» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и реализуется в рамках базовой части Б.1. (Б1.В.05)

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе во 2 семестре очной формы обучения и на 1 курсе во 2 семестре заочной формы обучения.

Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по таким дисциплинам как: «Математическое моделирование», «Информационное общество и проблемы прикладной информатики», «Современные операционные системы», «Оптимизация и численные методы», «Финансовая математика», «Финансы организаций» в объёме изучаемой программы магистратуры по направлению «Прикладная информатика»

Курс "Планирование эксперимента" является основой для последующего изучения таких дисциплин как: «Методы Монте-Карло в теории и практике», «Современные проблемы численной оптимизации», «Теория оптимизации», «Математические методы исследования экономики», «Математические модели несовершенной конкуренции и налоговой оптимизации», «Методы расчета рисков в страховании». Также, полученные знания в процессе изучения дисциплины, позволят успешно пройти все виды практик.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) «Планирование эксперимента»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

| <b>Коды компетенции</b> | Результаты освоения ОП ВО<br><b>Содержание компетенций*</b>     | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**   | Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами   |
|-------------------------|---|---|---|
| <b>УК-2</b>             | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | <p>УК. М-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления.</p> <p>УК. М-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p> <p>УК. М-2.3. Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения планирует необходимые ресурсы.</p> <p>УК. М-2.4. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.</p> <p>УК. М-2.5. Предлагает процедуры и механизмы оценки проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта.</p> | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы;</li> <li>- основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения;</li> <li>- предвидеть результат деятельности и планировать действия для достижения данного результата;</li> <li>- прогнозировать проблемные ситуации</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками составления плана-графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения;</li> <li>- навыками конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов.</li> </ul> |
| <b>ПК-3</b>             | Способность   | ПК. М-3.1. Знает основы   | <b>Знать:</b>   |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  | <p>принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска</p> | <p>теории систем и системного анализа.<br/> ПК. М-3.2. Знает принципы формирования и механизмы рыночных процессов организации.<br/> ПК. М-3.3. Умеет проводить всесторонний анализ и распределять работы и выделять ресурсы.</p> | <p>-основы составления плана-графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения; основы конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов<br/> <b>Уметь:</b><br/> – грамотно применять классические методы и средства управления рисками;<br/> – выбирать способы реагирования на выявленные риски;<br/> – организовывать качественный анализ рисков и осуществлять экспертную поддержку анализа рисков.<br/> <b>Владеть:</b><br/> – основными навыками в применении классических методов и средства управления рисками;<br/> – различными методами ликвидации рисков;<br/> навыками организации качественного анализа рисков и осуществления экспертной поддержки анализа рисков.</p> |
|--|--|--|---|

**4. Общая трудоемкость дисциплины 108 часов (3 зачетные единицы).**

**5. Разработчик:** канд. экон. наук, доцент кафедры экономики и прикладной информатики Тамбиева Х..М.