

Аннотация

учебной дисциплины «Б.1.О.07 Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента».

направления подготовки магистров 08.04.01 Строительство

Дисциплина учебного плана подготовки магистра по направлению 08.04.01 Строительство.

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся навыков организации и планирования научной работы, приобретение обучающимися опыта проведения научного эксперимента и обработки результатов научно-практических исследований.

Основные блоки и темы дисциплины:

Основы научных исследований, постановка целей и задач исследования, определение объекта и предмета исследования, разработка программы исследования, выбор методов /методики проведения исследования, содержание диссертации, работа над рукописью, организация и планирование эксперимента, планирование эксперимента. Получение и проверка значимости математической модели, информационное и программное обеспечение научных исследований. обработка результатов эксперимента, подготовка презентации. формулирование выводов по результатам исследования.

Курс «**Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента**» относится к базовому циклу дисциплин. Изучению дисциплины «Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента» предшествует изучение дисциплин Философия науки и техники; Методология научного творчества; Техника экспериментального исследования технологического оборудования пищевых производств.

Параллельно с дисциплиной «Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента» изучаются следующие дисциплины: «Математическое моделирование в задачах пищевой отрасли», «Теория и практика создания машин и аппаратов пищевых производств», «Защита интеллектуальной собственности».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

в области организационно-управленческой деятельности:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

в области общепрофессиональных компетенции:

- способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки

- способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)

- способностью и готовностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию

- способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований

В результате освоения дисциплины «Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента» студент должен:

Знать: общие закономерности развития науки и научных исследований; основные категории научного познания; логику научных исследований и взаимосвязь между процедурами и уровнями научного исследования.

-углублённые теоретические и практические достижения в изучаемой области, часть которых находится на передовом рубеже данной науки. **Уметь:** использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки.

– **методологические основания научного и технического творчества.**

-современные проблемы науки и техники, формы и методы научного познания, развитие науки и смену типов научной рациональности.

– методологические основания проведения научных экспериментов.

Уметь: опираясь на системное научное мышление, создавать условия, при которых язык науки, научное знание, методы и способы его достижения превращаются в личностный инструмент познавательной деятельности.

- **анализировать свои возможности и адаптироваться в научном коллективе, оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы по избранной теме научного исследования.**

- ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.

– проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов.

Владеть:

-навыками грамотно ставить проблемы, строить гипотезы, формулировать тезисы для проведения самостоятельных исследований.

- способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки.

- способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность).

– **навыками методически обоснованной работы в научном коллективе; уметь порождать новые идеи (креативность).**

- способностью и готовностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию

математическим аппаратом для разработки математических моделей процессов и явлений и решения практических задач профессиональной деятельности.

Владеть – навыками оценки результатов исследований

Дисциплина «Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента» изучается посредством лекций, практические навыки приобретаются в ходе практических работ, контрольных работ, самостоятельной работы, которые предусмотрены во всех разделах программы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, 2 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: 2 семестр зачет.

Разработчик:
Профессор д.т.н.

Зав. выпускающей кафедрой
по направлению



З.А. Меретуков
З.А. Меретуков