

Каталог элективных дисциплин

7M07 - Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
(Код и классификация области образования)

7M075 - Стандартизация, сертификация и метрология (по отраслям)
(Код и классификация направления подготовки)

0788
(Код в международной стандартной классификации образования)

M130 - Стандартизация, сертификация и метрология (по отраслям)
(Код и классификация группы образовательной программы)

7M07502 - Стандартизация и сертификация (по отраслям) (1 год)
(Код и наименование образовательной программы)

Магистр
(уровень подготовки)

Набор 2025 года

Разработано

Академическим комитетом ОП 7М07502 "Стандартизация и сертификация (по отраслям)"
Руководитель АК Какимова Жайнагуль Хасеновна
Менеджер ОП Толеубекова Сандугаш Сайлауовна

Рассмотрено

на заседании совета Исследовательской школы пищевой инженерии
Рекомендовано к утверждению на на Академическом совете университета
Протокол N7 от 11.03.2025 г.

Утверждено

на заседании Академического совета университета протокол № 4 «18» марта 2025 г.

Современная методология исследовательской работы

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	4
Форма контроля знаний	Эссе

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает основы методологии научного исследования: научное исследование, его сущность и особенности; понятие о методе, методологии; логику процесса научного исследования: этапы и уровни научного исследования; содержание гипотезы, содержание этапов исследовательского процесса; особенности основных этапов исследования; классификацию методов научных исследований; эмпирический и теоретический уровни научного исследования; научную проблему, ее постановку и формулирование; этапы проведения научного исследования.

Цель изучения дисциплины

Освоить систему методов и конкретных приемов получения научного знания и презентации его в формах, адекватных запросам научного сообщества.

Результаты обучения

ON2 Планировать и организовывать этапы научных исследований, анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных исследовательских задач

ON8 Владеть методами проведения самостоятельных исследований и интерпретации их результатов, вносить собственный оригинальный вклад в развитие данной дисциплины (диссертация), демонстрировать оригинальность и творчество при осуществлении своей научно-профессиональной деятельности

Результаты обучения по дисциплине

- определять методологию исследования и их реализацию при выполнении научно-исследовательской работы с использованием требований международных стандартов по системе качества;
- применять в практической деятельности современные методы исследования, ориентироваться в постановке задач и искать средства их решения.

Пререквизиты

Бакалавриат

Постреквизиты

Экспериментально-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерского проекта I Экспериментально-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерского проекта II

Планирование и организация эксперимента

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	4
Форма контроля знаний	Эссе

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина направлена на изучение основных понятий, принципов и методов организации и планирования научных исследований, выбора оптимального плана, планов многофакторных экспериментов, методов оптимизации многофакторных объектов, выделение существенных факторов, планирования при выборочном контроле, планирования эксперимента и обработки результатов, построение эмпирических моделей по данным активного эксперимента, дробного факторного эксперимента, базовых понятий и операций обработки экспериментальных данных, проверки статистических гипотез, методов оценки параметров распределения.

Цель изучения дисциплины

Изучение методов математического планирования экспериментов с целью определения оптимальных условий протекания технологических процессов в зависимости от основных факторов, анализа и принятия решения по результатам экспериментальных исследований.

Результаты обучения

ON2 Планировать и организовывать этапы научных исследований, анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных исследовательских задач

ON8 Владеть методами проведения самостоятельных исследований и интерпретации их результатов, вносить собственный оригинальный вклад в развитие данной дисциплины (диссертация), демонстрировать оригинальность и творчество при осуществлении своей научно-профессиональной деятельности

Результаты обучения по дисциплине

- методически грамотно обработать статистические данные, сопоставить их с известными фактами и сделать обоснованные выводы по выполненной работе с оценкой их значения для конкретных практических целей;
- владеть теоретическими компетенциями и практическими умениями и навыками для самостоятельного использования в своей профессиональной деятельности методов теоретических и эмпирических научных исследований.

Пререквизиты

Бакалавриат

Постреквизиты

Экспериментально-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерского проекта I Экспериментально-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерского проекта II

Современные методы и организация планирования научных исследований

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1

Количество академических кредитов	4
Форма контроля знаний	Эссе

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина рассматривает ключевые аспекты современных методов организации научных исследований, включая этапы проектирования, планирования и реализации исследовательских проектов. Рассматривает традиционные и инновационные подходы к планированию, с акцентом на использование технологий искусственного интеллекта для оптимизации процесса научных исследований. Особое внимание уделяется инструментам ИИ, таким как обработка больших данных, для анализа и систематизации информации, а также для автоматизации планирования экспериментов. Магистранты изучат, как искусственный интеллект может улучшить точность и эффективность научного поиска, помочь в выборе методов исследования, прогнозировании результатов и интерпретации данных.

Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины – дать магистрантам знания по организации и планированию научно-исследовательской и инновационной деятельности.

Результаты обучения

ON2 Планировать и организовывать этапы научных исследований, анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных исследовательских задач

ON8 Владеть методами проведения самостоятельных исследований и интерпретации их результатов, вносить собственный оригинальный вклад в развитие данной дисциплины (диссертация), демонстрировать оригинальность и творчество при осуществлении своей научно-профессиональной деятельности

Результаты обучения по дисциплине

- осуществлять анализ результатов научных исследований, внедрять результаты исследований и разработок на практике, применять практические навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений;

- оценивать научную значимость и перспективы использования результатов исследований в своей профессиональной области;

- формулировать цели и задачи исследований, выбирать методы исследований;

- использовать приемы математической статистики для планирования и организации эксперимента, анализа данных и их достоверности.

Пререквизиты

Бакалавриат

Постреквизиты

Экспериментально-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерского проекта I Экспериментально- исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерского проекта II

Виды технических регламентов

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Эссе

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает виды технических регламентов по способу установления требований: предписывающие и основополагающие; виды технических регламентов по области распространения: общие, специальные и макроотраслевые; обязательные требования к отдельным видам продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, структура и содержание технических регламентов, установление в техническом регламенте обязательных требований, государственный контроль за соблюдением требований технических регламентов.

Цель изучения дисциплины

Приобретение знаний о видах технических регламентов по способу установления требований, по области распространения, об обязательных требованиях к отдельным видам продукции, процессам производства.

Результаты обучения

ON3 Демонстрировать знания и понимание в области стандартизации и сертификации, применять в практической деятельности навыки работы с национальными, международными и др. стандартами, нормативными документами, с методами и приемами проведения оценки качества и безопасности потребительских товаров

ON4 Осуществлять сбор и интерпретацию информации в области технического регулирования для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений

ON5 Применять знания о действующих в РК нормативных документах по госконтролю, обеспечивающих соблюдение требований, установленных техническими регламентами и стандартами

Результаты обучения по дисциплине

Демонстрирует базовые знания о видах технических регламентов, о структуре и содержании технических регламентов, установление в техническом регламенте обязательных требований.

Пререквизиты

Бакалавриат

Постреквизиты

Экспериментально-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерского проекта I Экспериментально- исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерского проекта II

Интегрированные системы менеджмента качества

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	1

Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Эссе

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает стандарты интегрированной системы, стандарты серии ИСО 9001, ИСО 14001, стандарты серии ISO 45001 по системе менеджмента безопасности труда и охраны здоровья, социальную этику SA 8000, интегрирование систем менеджмента, структуру документов интегрированной системы качества, управление интегрированной системой качества, содержание руководства по интегрированной системе, структуру руководства интегрированной системы, содержание элементов руководства интегрированной системы, ответственность руководства, анализ со стороны руководства.

Цель изучения дисциплины

Получение обучающимися знаний о стандартах интегрированных систем менеджмента качества.

Результаты обучения

ON6 Понимать основные положения по самооценке организации и преимущества проведения самооценки организации.

Описывать планирование и порядок действия аудита системы качества

ON7 Способность на практике проводить самооценку организации, внешний и внутренний аудиты с использованием мирового опыта по управлению качеством и использовать креативные и инновационные подходы при реализации управленческих решений задач функционирования предприятия

Результаты обучения по дисциплине

Демонстрировать знания и понимание о стандартах интегрированных систем менеджмента качества.

Пререквизиты

Бакалавриат

Постреквизиты

Экспериментально-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерского проекта I Экспериментально- исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерского проекта II

Самооценка деятельности организации на соответствие критериям в области качества

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Эссе

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает общие положения по самооценке организации, преимущества проведения самооценки организации, модели самооценки, самооценку на основе премий по качеству, национальную премию качества М. Болдриджа, японскую национальную премию Эдварда Деминга, Европейскую премию качества, Барбадосскую национальную награду за качество Великобритании для промышленности, национальную награду за качество Раджива Ганди, самооценку предприятия по методу Тито Конти, премию Президента Республики Казахстан «Алтын сапа».

Цель изучения дисциплины

Формирование системы знаний о самооценки деятельности организации на соответствие критериям в области качества, а также выработка у обучающихся практических навыков проведения самооценки с использованием разнообразных инструментов.

Результаты обучения

ON6 Понимать основные положения по самооценке организации и преимущества проведения самооценки организации.

Описывать планирование и порядок действия аудита системы качества

ON7 Способность на практике проводить самооценку организации, внешний и внутренний аудиты с использованием мирового опыта по управлению качеством и использовать креативные и инновационные подходы при реализации управленческих решений задач функционирования предприятия

Результаты обучения по дисциплине

- понимать основные положения по самооценке организации, преимущества проведения самооценки организации, модели проведения самооценки в организации;

- способность на практике проводить самооценку организации, внешний и внутренний аудиты с использованием мирового опыта по управлению качеством;

- разбираться в критериях получения международных и национальных премий в области качества.

Пререквизиты

Бакалавриат

Постреквизиты

Экспериментально-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерского проекта I Экспериментально- исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерского проекта II

Современные методы инжиниринга

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Эссе

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает историю инжиниринга и его развитие, концепцию и смысл инжиниринга, структуру в инжиниринге, методы инжиниринга, модель постоянного улучшения, методы инжиниринга качества, процессное управление организаций с помощью инжиниринга и реинжиниринга, методологию шесть сигм – инжиниринговый подход, понятие и принципы методологии, структуру и этапы инжиниринга и реинжиниринга, организацию применения технологий инжиниринга и реинжиниринг, отечественный и зарубежный опыт применения инжиниринга.

Цель изучения дисциплины

Освоить структуру, методы инжиниринга, процессное управление организаций с помощью инжиниринга и реинжиниринга.

Результаты обучения

ON6 Понимать основные положения по самооценке организации и преимущества проведения самооценки организации.

Описывать планирование и порядок действия аудита системы качества

ON7 Способность на практике проводить самооценку организации, внешний и внутренний аудиты с использованием мирового опыта по управлению качеством и использовать креативные и инновационные подходы при реализации управленческих решений задач функционирования предприятия

Результаты обучения по дисциплине

Демонстрирует базовые знания в области инжиниринга и реинжиниринга, о методах инжиниринга, организациях применения технологий инжиниринга и реинжиниринга.

Пререквизиты

Бакалавриат

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Технические регламенты ЕАЭС

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Эссе

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает общие сведения о технических регламентах, содержание технических регламентов, особенности разработки, экспертизы, принятия, изменения и отмены технического регламента, историю возникновения Евразийского экономического союза, договор о Евразийском экономическом союзе, принципы технического регулирования в ЕАЭС, обращение продукции и действие технических регламентов, соглашение об основах гармонизации технических регламентов государств-членов Евразийского экономического сообщества, порядок разработки технического регламента ЕврАзЭС, технические регламенты ЕАЭС.

Цель изучения дисциплины

Приобретение знаний о технических регламентах, Евразийском экономическом союзе, принципах технического регулирования в ЕАЭС.

Результаты обучения

ON3 Демонстрировать знания и понимание в области стандартизации и сертификации, применять в практической деятельности навыки работы с национальными, международными и др. стандартами, нормативными документами, с методами и приемами проведения оценки качества и безопасности потребительских товаров

ON4 Осуществлять сбор и интерпретацию информации в области технического регулирования для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений

ON5 Применять знания о действующих в РК нормативных документах по госконтролю, обеспечивающих соблюдение требований, установленных техническими регламентами и стандартами

Результаты обучения по дисциплине

Демонстрирует базовые знания об особенностях разработки, экспертизы, принятия, изменения и отмены технических регламентов.

Пререквизиты

Бакалавриат

Постреквизиты

Экспериментально-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерского проекта I Экспериментально-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерского проекта II

Технологические регламенты

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Эссе

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает понятие технологического регламента, требования к технологическому регламенту, отличия технологического регламента от инструкции, содержание и назначение технологической инструкции, содержание и назначение технологического регламента, перечень документов и порядок оформления, случаи оформления технологической инструкции, главное преимущество технологического регламента, оформление технологического регламента по ГОСТ, существующие виды технологических регламентов, срок действия технологического регламента, регистрация технологического регламента.

Цель изучения дисциплины

Приобретение знаний о технологических регламентах, требованиях к технологическим регламентам, отличиях технологического регламента от инструкции.

Результаты обучения

ON3 Демонстрировать знания и понимание в области стандартизации и сертификации, применять в практической деятельности навыки работы с национальными, международными и др. стандартами, нормативными документами, с методами и приемами проведения оценки качества и безопасности потребительских товаров

ON4 Осуществлять сбор и интерпретацию информации в области технического регулирования для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений

ON5 Применять знания о действующих в РК нормативных документах по госконтролю, обеспечивающих соблюдение

требований, установленных техническими регламентами и стандартами

Результаты обучения по дисциплине

Демонстрирует базовые знания о технологических регламентах, требованиях к технологическим регламентам, отличиях технологического регламента от инструкции, видах технологических регламентов.

Пререквизиты

Бакалавриат

Постреквизиты

Экспериментально-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерского проекта I Экспериментально- исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерского проекта II