

А.БАЙТУРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ Өңірлік Университеті
КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ А.БАЙТУРСЫНОВА
KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY NAMED AFTER A.BAITURSYNOV



**ҚОСЫМША БІЛІМ БЕРУ
БАҒДАРЛАМАЛАРЫНЫҢ КАТАЛОГЫ
(MINOR).**

**КАТАЛОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ
(MINOR)**

**CATALOGUE OF ADDITIONAL
EDUCATIONAL PROGRAMS
(MINOR)**

А.Байтұрсынов атындағы ҚӨУ-дың оқу-әдістемелік кеңес отырысында бекітілді, 24.02.2021 ж. №2 хаттама

Утвержден на заседании учебно-методического совета КРУ имени А.Байтұрсынова, протокол от 24.02.2021 г. №2

Published by decision educational and methodical council of the Kostanay regional university named after A. Baitursynov (Protocol №2 from 24.02.2021)

Каталог дополнительных образовательных программ (Minor).

Дополнительная образовательная программа Minor (Минор) – совокупность дисциплин и (или) модулей и других видов учебной работы, определенная обучающимися для изучения с целью формирования дополнительных компетенций (Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения Приказ МОН РК от 12.10.2018 г. №563).

Обучающийся при определении индивидуальной траектории обучения в рамках вузовского компонента и компонента по выбору выбирает:

- 1) дисциплины по основной образовательной программе;
- 2) дисциплины по дополнительной образовательной программе. (Правила организации учебного процесса по КТО Приказ МОН РК от 12.10.2018 г. №563 п.31).

Порядок выбора и освоения дисциплин по дополнительной образовательной программе осуществляется для получения дополнительных компетенций по смежным или профильным ОП, а также для удовлетворения личных потребностей обучающегося (Правила организации учебного процесса по КТО Приказ МОН РК от 12.10.2018 г. №563 п.32).

Объем дисциплин, выбираемых по дополнительной образовательной программе, устанавливается ВУЗом самостоятельно. При этом, дисциплины дополнительной ОП изучаются обучающимися в рамках дисциплин ВК и КВ и их объем входит в общий объем академических кредитов, необходимых для присвоения соответствующей степени или квалификации по основной ОП (Правила организации учебного процесса по КТО Приказ МОН РК от 12.10.2018 г. №563 п.34).

В отличие от **Major** (образовательная программа, определенная обучающимся для изучения с целью формирования ключевых компетенций), **Minor** – это блок из трех или четырех взаимосвязанных дисциплин непрофильного для студента направления подготовки. **Minor** предлагаются для выбора всем студентам в конце первого курса бакалавриата. Каждый обучающийся обязан выбрать для изучения один **Minor**. Изучается **Minor** на третьем, четвертом курсе бакалавриата.

Отличительные особенности Minor:

- изучается на третьем, четвертом курсе бакалавриата;
- состоит из четырех дисциплин, изучаемых последовательно;
- трудоемкость 20 кредитов (трудоемкость каждой дисциплины – 5 кредитов);
- трудоемкость входит в основную часть образовательной программы (кредиты за дисциплины **Minor** входят в 240 кредитов основной программы);
- выбирается студентом каждой образовательной программы самостоятельно из общего каталога;
- дисциплины **Minor** проводятся одновременно: в расписании им отводится конкретный день занятий

ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

Цель: формирование знаний о рациональном мышлении, о его законах, теории и практических приемах, представлений о базовых понятиях логики и ее законов; формирование у студентов научного мировоззрения; развитие интереса к предмету и любознательности при творческом подходе к решению задач; совершенствование математической культуры.

Формируемые ключевые компетенции

- владение культурой математического мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановки цели и выбора путей ее достижения, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания
- способность логически верно выстраивать устную и письменную речь,
- владение основными положениями классических разделов математической науки и методологией обработки статистических данных, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аналитическим методом.

Результаты обучения:

- применять основные методы логических рассуждений и доказательств для обоснования принятия решений,
- работать с информационными источниками и методологией обработки статистических данных,
- выделять основное при обработке статистических данных,
- знать алгоритмы сортировки и фильтрации информации;
- умение использовать современные компьютерные программы для оперативной обработки данных и ее анализа
- синтезировать в единое целое гуманитарную и естественно-научную культуры.
- сформировать у студентов естественно-научный способ мышления и целостное мировоззрение.
- уметь моделировать и решать различные алгебраические и геометрические задачи, строить графики функций, находить наибольшие и наименьшие значения, пределы, производные интегралы
- получать изображения плоских и пространственных фигур, проводить дополнительные построения, создавать анимацию и визуализацию рисунков и объектов.

Курсы Minor:

- Логика для всех
- Статистические методы обработки данных в Excel
- Естествознание для любознательных
- Методо-ориентированные программы

Трудоемкость: 20 кредитов

Минимальное количество слушателей: 15

Максимальное количество слушателей: 500

Дисциплина 1 Логика для всех

5 кредитов, экзамен

Целью дисциплины является формирование знаний о рациональном мышлении, о его законах, теории и практических приемах, представлений о базовых понятиях логики и ее законов.

Задачи дисциплины:

- формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения
- владеть основными принципами математической логики, теории множеств

Результаты обучения: Знает общие принципы логики и методологию использования аппарата математической логики, понятия и методы формальной логики и теории аргументации. Умеет выявлять и анализировать логическую форму рассуждений, построенных

в естественном языке. Правильно совершает логические операции с понятиями, строит формально правильные доказательства, правильно обосновывает точку зрения.
Краткое описание: Логика как наука о правильном рассуждении. Основные законы правильного рассуждения. Понятие и суждение как форма мышления. Классическая логика высказываний и предикатов, тавтологии и противоречия. Теория дедуктивных рассуждений. Силлогистика. Структура умозаключения: посылки, заключение, логическая связь между ними. Логические основы аргументации.

Разработчик: Раисова Г.Т.

Дисциплина 2 Статистические методы обработки данных в Excel

5 кредитов, экзамен

Цель дисциплины: Сформировать базовые компетенции для успешного применения теоретико-вероятностного и математико-статистического инструментария к решению профессиональных задач, с использованием Excel

Задачи дисциплины:

- знать свойства и характеристики вариационных рядов, критерии выбора методов статистической обработки, оценки достоверности статистических величин;
- уметь выбирать осмысленно статистические методы и правильно интерпретировать результаты расчетов;
- ориентироваться в справочной литературе, статистических таблицах и программном обеспечении; – обладать навыками оформления результатов статистической обработки в виде и табличного и графического материалов;
- приобрести навыки расчетов статистических показателей с использованием Excel.

Краткое описание: Выборочный метод. Статистическая группировка, сводка и представление данных. Вычисление арифметической средней, среднего квадратического отклонения, стандартной ошибки. Представление статистических данных в виде полигона, гистограммы частот, диаграммы. Проверка статистических гипотез.

Результат обучения:

- работать с информационными источниками и методологией обработки статистических данных;
- выделять основное при обработке статистических данных,
- знать алгоритмы сортировки и фильтрации информации;
- умение использовать современные компьютерные программы для оперативной обработки данных и ее анализа

Разработчик: Калжанов М.У.

Дисциплина 3 Естествознание для любознательных

5 кредитов, экзамен

Цель: расширение, углубление и обобщение знаний студентов по элементарной математике; формирование у студентов научного мировоззрения; развитие интереса к предмету и любознательности при творческом подходе к решению задач; совершенствование математической культуры.

Задачи дисциплины:

- овладеть основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аналитическим методом

Результаты обучения:

- расширение, углубление и обобщение знаний студентов по элементарной математике;
- формирование научной картины мира;
- повышение уровня математической культуры.

Краткое описание: Элементы теории чисел. Элементы логики. Элементы теории множеств

Метод математической индукции. Комплексные числа . Элементы комбинаторики. Элементы теории пределов. Производная и ее применение . Интеграл и его приложение

Разработчик: Доспулова У.К.

Дисциплина 4 Методо-ориентированные программы

5кредитов, экзамен

Цель- освоение принципов и методов организации компьютерного эксперимента при обучении элементарной алгебре, геометрии и началам математического анализа.

Задачи дисциплины:

- содействовать приобретению студентами знаний и базовых понятий о прикладном программном обеспечении
- создать условия для овладения обучающимися общих принципов работы компьютерной техники,
- формирование у студентов практического опыта применения прикладных программ в ходе решения прикладных задач, специфических для области их профессиональной деятельности.

Результаты обучения: - уметь моделировать и решать различные алгебраические и геометрические задачи, строить графики функций, находить наибольшие и наименьшие значения, пределы, производные интегралы;

- получать изображения плоских и пространственных фигур, проводить дополнительные построения, создавать анимацию и визуализацию рисунков и объектов.

Краткое описание: Система компьютерной алгебры (CAS – Computer Algebra System). Обзор инструментов компьютерного моделирования среды GeoGebra Создание анимационных моделей из различных разделов математики. Построение графиков различных функций, векторов, осей симметрии и их анализ в среде GeoGebra. Построение трехмерных геометрических объектов. Иллюстрация и построение сечений и разверток геометрических фигур.

Разработчик: Калжанов М.У.