



Некоммерческое образовательное учреждение  
Учебно-научно-производственный комплекс  
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества  
Аннотации дисциплин

## АННОТАЦИИ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

код	Наименование дисциплины
Б.1.1.	<b>ОБЩЕНАУЧНЫЙ ЦИКЛ</b>
Б.1.1.0.	<b>Базовая часть</b>
Б.1.1.1	Иностранный язык
Б.1.1.2	Педагогика и психология высшей школы
Б.1.1.3	Планирование, организация эксперимента и обработка экспериментальных данных
Б.1.1.4	Система программирования MATLAB для поддержки научных исследований
	<b>Элективная часть</b>
Б.1.1.5	Интеллектуальные системы управления
	<b>Дисциплины по выбору</b>
Б.1.1.6	1. Математические основы защиты информации 2. Информационная безопасность
Б.1.1.7	1. Алгоритмические основы мультимедийных технологий 2. Создание интерактивных обучающих курсов
Б.1.2.	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ</b>
Б.1.2.0	<b>Базовая часть</b>
Б.1.2.1	Облачные технологии хранения данных
Б.1.2.2	Системы имитационного моделирования
Б.1.2.3	Основы современного бизнес-инжиниринга
Б.1.2.4	Автоматизация управления проектами
	<b>Элективная часть</b>
Б.1.2.5	Нейросетевые технологии
Б.1.2.6	Языки информационного обмена (XML)
	<b>Дисциплины по выбору</b>
Б.1.2.7	1. Системы подготовки научных документов на базе текстовых процессоров TEX 2. Мини издательские системы
Б.1.2.8	1. Программирование в пакете Microsoft Office 2. Системы автоматизированного проектирования
Б.1.2.9	1. Современные технологии создания WEB приложений 2. Компьютерное моделирование в инженерии



Некоммерческое образовательное учреждение  
Учебно-научно-производственный комплекс  
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества  
Аннотации дисциплин

**АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН**  
**по направлению 710200 «Информационные системы и**  
**технологии»**

<b>Название дисциплины</b>	<b>Педагогика и психология в высшей школе</b>
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	3 кредита (90 часов)
<b>Курс, семестр</b>	1 курс, 1 семестр
<b>Место дисциплины в учебном плане (пре репреквизиты, пост репреквизиты)</b>	Дисциплина «Педагогика и психология в высшей школе» относится к 1 блоку обязательной части учебного плана.  Препреквизиты: Базовые знания дисциплины бакалавриата «Психология».  Постреквизиты: Практика.
<b>Цели и задачи дисциплины</b>	<i>Целью</i> освоения дисциплины является формирование у будущих магистров профессиональной готовности к проектированию и решению задач обучения, воспитания и развития магистрантов.  <i>Задачи дисциплины:</i>  – совершенствовать профессиональную направленность личности будущего магистра;  – сформировать готовность к инновационной педагогической и исследовательской деятельности;  – – сформировать профессиональную готовность к решению задач воспитательной деятельности в образовательном процессе высшей школы.
<b>Компетенции</b>	ОК-1, ПК-6, ПК-7
<b>Результаты освоения дисциплины</b>	В результате изучения дисциплины обучающийся:  <i>будет</i> способен применять современные методы и методики преподавания управленческих и профильных дисциплин (ОК-1);  <i>будет</i> способен разрабатывать учебно-методические материалы (ПК-7);  <i>будет</i> способен разрабатывать учебные программы и методическое обеспечение для преподавания управленческих и профильных дисциплин (ПК-6).
<b>Базовая литература</b>	Калужный, А. С. Психология и педагогика: учебное пособие / А. С. Калужный. - Москва: Ай Пи Ар Медиа,




Некоммерческое образовательное учреждение  
Учебно-научно-производственный комплекс  
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества  
Аннотации дисциплин


2023. - 320 с.

<b>Название дисциплины</b>	<b>Иностранный язык</b>
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	3 кредита (90 часов)
<b>Курс, семестр</b>	1 курс, 1, 2 семестр
<b>Место дисциплины в учебном плане (пре репреквизиты, пост репреквизиты)</b>	Дисциплина «Иностранный язык (английский)» относится к 1 Блоку обязательной части учебного плана.  Препреквизиты: Практический курс иностранного языка, Английский для менеджеров. Постреквизиты: Государственная итоговая аттестация
<b>Цели и задачи дисциплины</b>	<i>Целью</i> освоения дисциплины является формирование иноязычной коммуникативной компетенции для использования английского языка в процессе профессиональной деятельности, в познавательной деятельности и для межличностного общения.  <i>Задачи дисциплины:</i>  – формирование у магистрантов представления об основных особенностях полного стиля произношения, характерного для сферы профессиональной коммуникации на изучаемом языке; – формирование понятия о дифференциации лексики по сферам применения (бытовой, терминологической, общенаучной, официальной и т.п.), о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах; – формирование представления об основных приемах аннотирования, реферирования и перевода научной и специальной литературы.
<b>Компетенции</b>	ОК-1, ИК-1, СЛК-1
<b>Результаты освоения дисциплины</b>	В результате изучения дисциплины обучающийся должен:  <i>будет</i> знать правила артикуляции звуков, интонирования текстов, общеупотребительную и терминологическую лексику, необходимую для успешной межкультурной обыденной и профессиональной коммуникации (ИК-1);  <i>будет</i> способен применять навыки филологической грамотности для представления результатов при разработке программы научного исследования и реализации его на уровне компаний (отрасли) (ОК-1).

	Некоммерческое образовательное учреждение Учебно-научно-производственный комплекс «Международный университет Кыргызстана»
	Система менеджмента качества Аннотации дисциплин

	<i>будет</i> способен применять современные методы и методики преподавания управленческих и профильных дисциплин на английском языке (СЛК-1).
<b>Базовая литература</b>	Helmut K. Anheier, Nonprofit Organizations: theory, management, policy/ Helmut K. Anheier, Stefan Toepler — New York: Routledge, 2022. - 622 p.

<b>Название дисциплины</b>	<b>Планирование, организация эксперимента и обработка экспериментальных данных</b>
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	3 кредитов (90 часов)
<b>Курс, семестр</b>	1 курс, 2 семестр
<b>Место дисциплины в учебном плане (пре реквизиты, пост реквизиты)</b>	Дисциплина «Планирование, организация эксперимента и обработка экспериментальных данных» относится к общенаучному циклу учебного плана, является базовой дисциплиной. Пре реквизиты: Информатика, программирование. Пост реквизиты: Выпускная квалификационная работа (МД)
<b>Цели и задачи дисциплины</b>	Цель дисциплины: дать студентам сведения о целях проведения эксперимента, видах экспериментов. Сформировать у студентов навыки планирования и организации экспериментов. А также сформировать устойчивые навыки проведения экспериментов и обработки экспериментальных данных с помощью популярных методов идентификации с использованием современного компьютерного инструментария. Задачи дисциплины: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение целей и гипотез исследования.</li> <li>• Выбор переменных, которые будут изучаться в эксперименте.</li> <li>• Разработка дизайна эксперимента, включая выбор методов исследования и способов измерения переменных.</li> <li>• Создание экспериментального плана, включая выбор образцов, условий и порядка проведения эксперимента.</li> </ul>
<b>Компетенции</b>	ПК-2, ПК-4, ПК-9.
<b>Результаты освоения дисциплины</b>	После освоения данной дисциплины студент: <i>Будет знать:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• историю и тенденции развития науки и техники (ПК-2);</li> <li>• методы постановки и решения инженерных задач в исследовательском контексте (ПК-4);</li> <li>• методы планирования, организации эксперимента и обработки экспериментальных данных (ПК-2);</li> </ul>

	Некоммерческое образовательное учреждение Учебно-научно-производственный комплекс «Международный университет Кыргызстана»
	Система менеджмента качества Аннотации дисциплин

	<p><i>Будет способен:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять методы постановки и решения инженерных задач в исследовательском контексте (ПК-9);</li> <li>• применять методы идентификации моделей при организации наблюдений и обработки экспериментальных данных (ПК-4);</li> <li>• проверять адекватность, полученных моделей.</li> </ul>
<b>Базовая литература</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Агапьев Б.Д., Белов В.Н., Кесаманлы Ф.П., Козловский В.В., Марков С.И. Обработка экспериментальных данных: Учеб. пособие / СПбГТУ. СПб., 2001.</li> <li>• Горелова Г.В. Теория вероятностей и математическая статистика в примерах и задачах с применением Excel. – М.: Феникс, 2005. – 476 с.</li> <li>• Теория вероятностей и математическая статистика. Базовый курс с примерами и задачам. – М.: Физматлит, 2002. – 223 с.</li> <li>• Крамер Г. Математические методы статистики, пер. с англ., 2 изд. – М: РХД, 1975. 648 с.</li> </ul>

<b>Название дисциплины</b>	<b>Система программирования MATLAB для поддержки научных исследований</b>
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	3 кредитов (90 ч.)
<b>Курс, семестр</b>	1 курс, 1 семестр
<b>Место дисциплины в учебном плане (пре рекурсивиты, пост рекурсивиты)</b>	Дисциплина «Система программирования MATLAB для поддержки научных исследований» относится к общенаучному циклу учебного плана, является базовой дисциплиной. Пре рекурсивиты: Информатика, программирование. Пост рекурсивиты: Интеллектуальные системы управления, Выпускная квалификационная работа (МД)



Некоммерческое образовательное учреждение  
Учебно-научно-производственный комплекс  
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества  
Аннотации дисциплин

<b>Цели и задачи дисциплины</b>	<p>Цель дисциплины: состоит в том, чтобы обучить студентов использовать MATLAB как инструмент для проведения научных исследований и анализа данных в различных областях науки и инженерии. Эта дисциплина позволяет студентам приобрести навыки, необходимые для успешного выполнения научных проектов, а также развить понимание того, как использовать программирование и анализ данных для поддержки исследований.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ознакомление со средой MATLAB: Изучение основных элементов интерфейса MATLAB, командного окна, среды разработки и функциональных возможностей.</li><li>• Освоение основ программирования: Обучение студентов базовым принципам программирования на MATLAB, включая работу с переменными, операторами, циклами и условными выражениями.</li><li>• Работа с данными: Изучение методов импорта и экспорта данных в MATLAB, а также методов обработки и предварительной обработки данных.</li><li>• Визуализация данных: Обучение созданию графиков и визуализации данных с использованием графических инструментов MATLAB.</li></ul>
<b>Компетенции</b>	ПК-2, ПК-13, ДПК-1
<b>Результаты освоения дисциплины</b>	<p>После освоения данной дисциплины студент:</p> <p><i>Будет знать</i> основные элементы среды MATLAB, включая ее интерфейс, командное окно и базовые операции (ПК-2);</p> <p><i>будет способен</i> писать простые программы и скрипты на MATLAB, используя переменные, операторы, циклы и условные выражения. (ПК-13);</p> <p><i>будет способен</i> проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС (ПК-13);</p> <p><i>будет способен</i> - импортировать данные в MATLAB, выполнять их предварительную обработку и анализ, а также сохранять результаты. (ДПК-1);</p> <p><i>будет владеть</i> навыками для создания графиков и диаграмм для визуализации данных, что помогает лучше понимать результаты исследований (ПК-2).</p>




Некоммерческое образовательное учреждение  
Учебно-научно-производственный комплекс  
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества  
Аннотации дисциплин

<b>Базовая литература</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Научные вычисления в MATLAB" авторы Горелик Г.С. и Копылов Ю.П. (2005).</li><li>• "MATLAB и Simulink в инженерных и научных расчетах" авторы Астапенко Г.С. и Петров И.Б. (2013).</li></ul>
---------------------------	--

<b>Название дисциплины</b>	<b>Интеллектуальные системы управления</b>
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	3 кредитов (90 ч.)
<b>Курс, семестр</b>	2 курс, 3,4 семестр
<b>Место дисциплины в учебном плане (пре рекурсивиты, пост рекурсивиты)</b>	Дисциплина «Интеллектуальные системы управления» относится к общенаучному циклу учебного плана, является базовой дисциплиной. Пре рекурсивиты: Информатика, Система программирования MATLAB для поддержки научных исследований. Пост рекурсивиты: Выпускная квалификационная работа (МД)
<b>Цели и задачи дисциплины</b>	<p>Цель дисциплины: состоит в обучении студентов современным методам и технологиям в области интеллектуального управления системами. Эта дисциплина обычно включает в себя теоретические основы и практические навыки, необходимые для разработки и применения систем, способных принимать решения и управлять сложными процессами автономно или с минимальной вмешательством человека.</p> <p>Освоение теоретических.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Освоение теоретических основ: познакомить студентов с основами теории и концепциями интеллектуальных систем управления, такими как искусственный интеллект, машинное обучение, нейронные сети и другие.</li><li>• Понимание методов и алгоритмов: Изучение методов и алгоритмов, используемых в интеллектуальных системах управления, включая решение задач классификации, регрессии, кластеризации, оптимизации и другие.</li><li>• Разработка навыков программирования: Обучение студентов программированию на языках, используемых для создания интеллектуальных систем, таких как Python, R, MATLAB и другие.</li><li>• Применение в практике: Практическое применение навыков в разработке</li></ul>

	Некоммерческое образовательное учреждение Учебно-научно-производственный комплекс «Международный университет Кыргызстана»
	Система менеджмента качества Аннотации дисциплин

	интеллектуальных систем управления, включая создание прототипов и решение конкретных задач.
<b>Компетенции</b>	ИК-2, ПК-4, ПК-8
<b>Результаты освоения дисциплины</b>	<p>После освоения данной дисциплины студент:</p> <p><i>Будет знать:</i> историю и тенденции развития науки и техники, методы постановки и решения инженерных задач в исследовательском контексте, основные принципы построения интеллектуальных систем управления; (ИК-2);</p> <p><i>Будет способен</i> применять методы постановки и решения инженерных задач в исследовательском контексте, исследовать замкнутые системы адаптивного управления на устойчивость, определять качество функционирования адаптивных систем. (ПК-8);</p> <p><i>Будет владеть</i> навыками программирования в среде MATLAB, программирования в Toolbox Control и пакете Simulink для моделирования интеллектуальных систем. (ПК-4).</p>
<b>Базовая литература</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Интеллектуальные системы. Теория и приложения" авторы Головин И.С., Бессонова М.Ю., Трифанов А.А. (2005).</li> <li>• "Интеллектуальные информационные системы" авторы Абрамова О.Б., Березкин Г.С. (2008)</li> </ul>

Аннотация дисциплин «Математические основы защиты информации»

<b>Название дисциплины</b>	<b>Математические основы защиты информации</b>
<b>трудоемкость дисциплины в кредитах</b>	3 кредитов (90 часов)
<b>Курс, семестр</b>	1 курс, 1 семестр
<b>Место дисциплины в учебном плане, пре и пост реквизиты дисциплины</b>	Дисциплина «Математические основы защиты информации» входит в базовую часть изучаемых дисциплин «Профессионального» цикла учебного плана





Некоммерческое образовательное учреждение  
Учебно-научно-производственный комплекс  
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества  
Аннотации дисциплин

	<p>Содержание дисциплины «Математические основы защиты информации» основывается на содержании таких предшествующих дисциплин, как «Высшая математика», «Математика», «Математическая логика и теория алгоритмов», «Информатика» (пререквизиты). В последующем, знания, полученные в ходе изучения дисциплины «Защита информации», будут необходимы при изучении дисциплин: «Операционные системы», написание выпускной квалифицированной работы. (постреквизиты).</p>
<b>Цели и задачи дисциплины</b>	<p><b>Целью</b> изучения дисциплины является содействие формированию способности разрабатывать систему защиты компонентов программных комплексов и баз данных,</p> <p>Использовать современные инструментальные средства и технологии программирования в области защиты информации.</p> <p><b>Задачи дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Изучить базовые теоретические понятия, лежащие в основе процесса защиты информации.</li><li>• Сформировать представление о роли компьютера, как о центральном месте в области криптографии, взявшем на себя большинство функций традиционной компьютерной деятельности, включающей реализацию криптографических алгоритмов, проверку их качества, генерацию и распределение ключей, автоматизацию работы по анализу перехвата и раскрытию шифров;</li><li>• Ознакомить с опытом применения криптографических алгоритмов в широко распространенных программных продуктах</li></ul>
<b>Компетенции</b>	ПК-3, ПК-4, ДПК-2
<b>Результаты освоения дисциплины</b>	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><i>Будет знать:</i> математические основы криптографии, организационные, технические и программные методы защиты информации в современных компьютерных системах и сетях, основы инфраструктуры систем, построенных с использованием публичных и секретных ключей;</p> <p><i>Будет понимать:</i> стандарты, модели и методы шифрования, методы идентификации пользователей, методы защиты программ от вирусов</p> <p><i>Будет способен использовать:</i> известные методы и средства поддержки информационной безопасности в компьютерных системах, проводить сравнительный анализ, выбирать методы и средства, оценивать уровень защиты информационных ресурсов в прикладных системах</p>
<b>Базовая литература</b>	<p>1. "Криптография и защита информации" (Cryptography and Network Security), автор: William Stallings</p>




Некоммерческое образовательное учреждение  
Учебно-научно-производственный комплекс  
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества  
Аннотации дисциплин

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. "Applied Cryptography: Protocols, Algorithms, and Source Code in C", автор: Bruce Schneier</li> <li>3. "Криптография: теория и практика" (Cryptography and Network Security: Principles and Practice), автор: William Stallings</li> <li>4. "Introduction to Modern Cryptography: Principles and Protocols", автор: Jonathan Katz и Yehuda Lindell</li> <li>5. "Криптография: основы и практика" (Cryptography: Theory and Practice), автор: Douglas Stinson</li> <li>6. "Understanding Cryptography: A Textbook for Students and Practitioners", автор: Christof Paar и Jan Pelzl</li> <li>7. "Криптография для чайников" (Cryptography For Dummies), автор: Chey Cobb</li> </ol>
--	--

<b>Название дисциплины</b>	<b>Алгоритмические основы мультимедийных технологий</b>
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	3 кредитов (90 ч.)
<b>Курс, семестр</b>	1 курс, 1,2 семестр
<b>Место дисциплины в учебном плане (пре реквизиты, пост реквизиты)</b>	<p>Дисциплина «Алгоритмические основы мультимедийных технологий» относится к общенаучному циклу учебного плана, является базовой дисциплиной.</p> <p>Пре реквизиты: Основы программирования, Математическая логика и теория алгоритмов.</p> <p>Пост реквизиты: Современные технологии создания WEB приложений, Выпускная квалификационная работа (МД)</p>
<b>Цели и задачи дисциплины</b>	<p>Цель дисциплины: является предоставление студентам знаний и навыков в области алгоритмов, методов и технологий, используемых в обработке и создании мультимедийных контентов. Мультимедийные технологии объединяют в себе различные типы данных, такие как текст, изображения, звук, видео и анимацию, и целью дисциплины является обучение студентов эффективно работать с этими данными, создавать мультимедийные приложения и оптимизировать их производительность.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ознакомление с мультимедийными технологиями: Изучение основных понятий и принципов мультимедийных технологий, включая форматы данных, кодеки, мультимедийные контейнеры и протоколы</li> </ul>

	Некоммерческое образовательное учреждение Учебно-научно-производственный комплекс «Международный университет Кыргызстана»
	Система менеджмента качества Аннотации дисциплин

	<p>передачи данных.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Понимание алгоритмов обработки данных: Изучение алгоритмов для обработки и анализа текста, изображений, аудио и видео.</li> <li>• Разработка мультимедийных приложений: Обучение студентов созданию мультимедийных приложений, включая разработку интерфейсов, интеграцию различных типов мультимедийных данных и взаимодействие с пользователем.</li> <li>• Оптимизация производительности: Изучение методов оптимизации производительности мультимедийных приложений, включая улучшение скорости воспроизведения видео и аудио, а также оптимизацию графического рендеринга.</li> </ul>
<b>Компетенции</b>	ПК-8, ПК-12, ПК-13
<b>Результаты освоения дисциплины</b>	<p>После освоения данной дисциплины студент:</p> <p><i>Будет знать:</i> основные концепции и технологии, связанные с мультимедиа, включая форматы данных, кодеки, мультимедийные контейнеры и протоколы передачи; (ПК-8);</p> <p><i>Будет способен</i> изучать алгоритмы для обработки текста, изображений, аудио и видео, включая алгоритмы сжатия, обработки изображений, распознавания речи и другие. (ПК-12);</p> <p><i>Будет владеть</i> навыками программирования, которые позволяют им создавать мультимедийные приложения и реализовывать алгоритмы обработки данных. (ПК-13).</p>
<b>Базовая литература</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Алгоритмы. Построение и анализ" автор Thomas H. Cormen (год издания на английском - 2009)..</li> <li>• "Введение в компьютерную графику и мультимедиа" автор Питер Ширли (год издания на английском - 2014)</li> </ul>

<b>Название дисциплины</b>	<b>Облачные технологии хранения данных</b>
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	3 кредитов (120 ч.)
<b>Курс, семестр</b>	1курс, 1-2 семестр



Некоммерческое образовательное учреждение  
Учебно-научно-производственный комплекс  
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества  
Аннотации дисциплин

<b>Место дисциплины в учебном плане (пре репреквизиты, пост репреквизиты)</b>	Дисциплина «Облачные технологии хранения данных» относится к профессиональному циклу учебного плана. Пре репреквизиты: дисциплина «Программирование» Пост репреквизиты: дисциплина «Современные технологии создания WEB приложений»
<b>Цели и задачи дисциплины</b>	<b>Цель дисциплины:</b> предоставление студентам технических навыков, необходимых для программирования баз данных, на примере Microsoft Access и Oracle. Данная дисциплина дает практику создания настольных баз данных, и опыт разработки приложений масштаба предприятия. <b>Задачи дисциплины:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• формирование у студентов знаний об основах построения структуры базы данных</li><li>• ознакомление с теоретическими и практическими приемами при разработке концептуальной и физической моделей баз данных</li><li>• приобретение практических навыков написания баз данных в СУБД Microsoft Access и Oracle</li><li>• подготовить специалистов к формированию использованию баз данных в научно-исследовательской деятельности.</li></ul>
<b>Компетенции</b>	ПК-10, ПК-14, ПК-18
<b>Результаты освоения дисциплины</b>	После освоения данной дисциплины студент: <i>Будет уметь</i> использовать инструментальные средства для создания баз данных, использовать язык SQL при создании запросов (ПК-18) <i>Будет способен</i> разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели базы данных;( ПК-10) <i>Будет способен</i> разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства (MS Access и Oracle) (ПК-14) <i>Будет способен</i> устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем. (ПК-10)
<b>Базовая литература</b>	Хомоненко, А. Д. Базы данных : учебник для вузов. СПб.: КОРОНА-Век, 2011. - 736 с Бекаревич Ю.Б., Пушкина Н.В. Самоучитель MS Office Access. М: ВHV, 2017. 480 с. Рик Гринвальд, Роберт Стаковьяк, Джонатан Стерн. Основы Oracle. М: Символ-Плюс, 2009. 455 с.

<b>Название дисциплины</b>	<b>Системы имитационного моделирования</b>
----------------------------	--



Некоммерческое образовательное учреждение  
Учебно-научно-производственный комплекс  
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества  
Аннотации дисциплин

<b>Трудоёмкость дисциплины</b>	3 кредита (90 ч.)
<b>Курс, семестр</b>	2 курс, 3,4 семестр
<b>Место дисциплины в учебном плане (пре рекурсивиты, пост рекурсивиты)</b>	Дисциплина «Системы имитационного моделирования» относится к профессиональному циклу учебного плана, является базовой дисциплиной. <u>Пре рекурсивиты:</u> «Система программирования MATLAB для поддержки научных исследований». <u>Пост рекурсивиты:</u> «Интеллектуальные системы управления».
<b>Цели и задачи дисциплины</b>	<b>Целью дисциплины является:</b> изучение основных классов моделей и методов моделирования, принципов построения моделей процессов, методов формализации, алгоритмизации и реализации моделей на ЭВМ. <b>Задача дисциплины</b> – формирование у будущего учителя представлений о методах решения задач детерминированных и стохастических задач математики, физики, технологии и экономики с помощью численных и аналитических методов решения алгебраических и дифференциальных уравнений и систем, имитационных и стохастических вычислительных экспериментов.
<b>Компетенции</b>	ПК-10, ПК-14, ПК-18
<b>Результаты освоения дисциплины</b>	После освоения данной дисциплины студент: Будет знать: <ul style="list-style-type: none"><li>• как использовать основные методы построения и анализа моделей систем, уметь проводить и планировать моделирование на ЭВМ, проводить анализ и интерпретировать результаты моделирования.</li></ul> Будет способен: <ul style="list-style-type: none"><li>• иметь опыт построения детерминированных и стохастических моделей, процессов и систем</li></ul> Будет владеть: <ul style="list-style-type: none"><li>• представлением о специфике использования методов моделирования при автоматизации исследований и проектировании вычислительных и автоматизированных систем.</li></ul>
<b>Базовая литература</b>	1. Алексеев, Д.В. Введение в компьютерное моделирование физических задач: Использование Microsoft Visual Basic / Д.В. Алексеев. - М.: Ленанд, 2019. - 272 с. 2. Андреев, С.М. Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с




Некоммерческое образовательное учреждение  
Учебно-научно-производственный комплекс  
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества  
Аннотации дисциплин

	учетом специфики технологических процессов: Учебник / С.М. Андреев. - М.: Academia, 2017. - 36 с. 3. Белов, В.В. Компьютерное моделирование и оптимизирование составов композиционных строительных материалов: Монография. / В.В. Белов. - М.: АСВ, 2015. - 264 с.
--	---

<b>Название дисциплины</b>	<b>Языки информационного обмена (XML)</b>
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	3 кредитов (90 ч.)
<b>Курс, семестр</b>	1 курс, 2 семестр
<b>Место дисциплины в учебном плане (пре рекурсивиты, пост рекурсивиты)</b>	Дисциплина «Языки информационного обмена (XML)» к общенаучному циклу учебного плана, является базовой дисциплиной. Пре рекурсивиты: Алгоритмические основы мультимедийных технологий Пост рекурсивиты: Выпускная квалификационная работа (МД)
<b>Цели и задачи дисциплины</b>	<b>Цель дисциплины:</b> изучение языка XML (Extensible Markup Language) как средства организации и структурирования данных в машиночитаемой форме. Понимание роли XML в информационных системах и интернет-технологиях. <b>Задачи дисциплины:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Изучение основ XML: структура, синтаксис, элементы, атрибуты и пространства имен.</li><li>• Понимание принципов разработки XML-документов, включая создание, редактирование и валидацию.</li><li>• Рассмотрение применения XML в различных областях, таких как веб-разработка, базы данных, обмен данными между приложениями и др.</li></ul>
<b>Компетенции</b>	ИК-2, ПК-17, ПК-19

	Некоммерческое образовательное учреждение Учебно-научно-производственный комплекс «Международный университет Кыргызстана»
	Система менеджмента качества Аннотации дисциплин

<b>Результаты освоения дисциплины</b>	<p>После освоения данной дисциплины студент:</p> <p><i>Будет знать</i> основы синтаксиса XML, включая структуру элементов, атрибутов и пространств имен. Они смогут создавать и редактировать XML-документы с соблюдением синтаксических правил. ;(ИК-2)</p> <p><i>будет способен</i> использовать схемы XML (например, DTD или XSD) для валидации данных, что позволит им создавать структурированные и надежные XML-документы (ПК-17);</p> <p><i>будет способен</i> преобразовывать XML-данные из одного формата в другой и извлекать информацию из XML-документов. (ПК-17);</p> <p><i>будет способен</i> интегрировать XML-данные в различные приложения и информационные системы. Это может включать в себя работу с веб-сервисами, базами данных, обмен данными между программами и т. д. (ПК-19).</p>
<b>Базовая литература</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Гейн, А.Г. Информатика и ИКТ [Текст]: учеб. пособие / А. Гейн. - М: Просвещение, 2008. - 272 с.</li> <li>• Дейтл, Х.М. Как программировать на XML [Текст]: пер. с англ. / А. И. Тихонов. - СПб.: Бинوم, 2005. - 944 с.</li> <li>• Долженков, А.Н. XML и технологии баз данных [Электронный ресурс] / В.В Веселов, А.Н. Долженков. - Режим доступа: <a href="http://www.osp.ru/os/2000/05-06/178052">http://www.osp.ru/os/2000/05-06/178052</a>. - 12.02.2012.</li> </ul>

<b>Название дисциплины</b>	<b>Основы современного бизнес-инжиниринга</b>
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	3 кредитов (90 ч.)
<b>Курс, семестр</b>	1 курс, 2 семестр
<b>Место дисциплины в учебном плане (пре рекурсивиты, пост рекурсивиты)</b>	Дисциплина «Основы современного бизнес-инжиниринга» к общенаучному циклу учебного плана, является базовой дисциплиной. Пре рекурсивиты: Высшая математика. Пост рекурсивиты: Выпускная квалификационная работа (МД)






Некоммерческое образовательное учреждение  
Учебно-научно-производственный комплекс  
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества  
Аннотации дисциплин

<b>Цели и задачи дисциплины</b>	<b>Цель дисциплины:</b> обеспечение понимания студентами современных подходов к управлению бизнес-процессами и созданию эффективных организационных систем. Подготовка студентов к разработке и внедрению бизнес-стратегий, направленных на повышение конкурентоспособности компаний. <b>Задачи дисциплины:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Изучение основных понятий и теоретических основ современного бизнес-инжиниринга, включая методологии управления качеством и оптимизации бизнес-процессов.</li><li>• Разработка навыков анализа бизнес-процессов и выявления узких мест, которые могут быть улучшены.</li><li>• Освоение инструментов и технологий, используемых в бизнес-инжиниринге, таких как бизнес-моделирование, информационные системы управления процессами и др.</li><li>• Изучение методов оптимизации бизнес-процессов с целью снижения издержек, увеличения производительности и повышения удовлетворенности клиентов.</li></ul>
<b>Компетенции</b>	ПК-11, ПК-15, ПК-17
<b>Результаты освоения дисциплины</b>	После освоения данной дисциплины студент: <i>Будет знать</i> основные концепции и теоретические основы современного бизнес-инжиниринга, включая методологии управления бизнес-процессами и улучшения операций. ;( ПК-11) <i>будет способен</i> анализировать бизнес-процессы, выявлять узкие места и идентифицировать возможности для оптимизации и улучшения. (ПК-15); <i>будет способен разрабатывать</i> инструменты и технологии, используемые в бизнес-инжиниринге, таких как бизнес-моделирование, системы управления процессами и программное обеспечение для оптимизации бизнес-процессов. (ПК-17); <i>будет способен</i> разрабатывать и реализовывать планы по оптимизации бизнес-процессов с целью увеличения эффективности, снижения издержек и улучшения качества. (ПК-15).



	Некоммерческое образовательное учреждение Учебно-научно-производственный комплекс «Международный университет Кыргызстана»
	Система менеджмента качества Аннотации дисциплин

<b>Базовая литература</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Business Process Change: A Business Process Management Guide for Managers and Process Professionals" by Paul Harmon and Michael Harmon (2007).</li> <li>• "Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures" by Mathias Weske (2018).</li> <li>• "Business Process Reengineering: Automation Decision Points in Process Reengineering" by Sanjay Mohapatra (2013).</li> </ul>
---------------------------	--

<b>Название дисциплины</b>	<b>Автоматизация управления проектами</b>
<b>Трудоёмкость дисциплины</b>	3 кредитов (90 ч.)
<b>Курс, семестр</b>	2 курс, 3,4 семестр
<b>Место дисциплины в учебном плане (пре рекурсивиты, пост рекурсивиты)</b>	Дисциплина «Автоматизация управления проектами» относится к профессиональному циклу учебного плана, является базовой дисциплиной. <u>Пре рекурсивиты:</u> «Система программирования MATLAB для поддержки научных исследований» <u>Пост рекурсивиты:</u> Профессиональные компетенции в области создания компьютерных систем принятия решений.
<b>Цели и задачи дисциплины</b>	<p><b>Цель дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сформировать устойчивые практические навыки использования «методологии исследования операций» для аналитической работы в сложных экономических и организационных системах.</li> <li>• Освоить методы исследования операций для решения практических задач.</li> </ul> <p><b>Задачи дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Усвоение методологии анализа задач принятия решений, изучение методов построения моделей и методики проведения исследования операций.</li> <li>• Выработать практические навыки создания компьютерных систем принятия решений для задач анализа и прогнозирования инженерных и экономических систем.</li> <li>• Освоить инструментальную библиотеку среды программирования «MATLAB», необходимые при решении задач идентификации, прогнозирования и оптимизации.</li> </ul>
<b>Компетенции</b>	ОК-1, ИК-2, ДПК-2



Некоммерческое образовательное учреждение  
Учебно-научно-производственный комплекс  
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества  
Аннотации дисциплин

<b>Результаты освоения дисциплины</b>	<p>После освоения данной дисциплины студент:</p> <p>Будет знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• основные методы принятия решений в условиях неопределенности;</li><li>• возможности системы MATLAB для синтеза и анализа систем принятия решений;</li></ul> <p>Будет способен:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• использовать структурные преобразования звеньев для агрегирования сложных моделей систем принятия решений;</li><li>• решать задачи идентификации моделей сложных систем и определять качество их функционирования.</li></ul> <p>Будет владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• практическим опытом исследования систем принятия решений с использованием компьютерного инструментария.</li></ul>
<b>Базовая литература</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Конюховский П. Математические методы исследования операций в экономике. Санкт-Петербург: Питер 2016, С. 208.</li><li>2. Жданов С. А. Экономические модели и методы в управлении. Москва: Дело и Сервис 2008, С. 176</li><li>3. Замков О.О., Черемных Ю.А., Толстопятенко А.В. Математические методы в экономике. Москва: Дело и Сервис 1999, С. 365.</li><li>4. Кофман А., Анри-Лабордер А. Методы и модели исследования операций (в 3-х томах). Москва: Мир, 2007.</li></ol>

<b>Название дисциплины</b>	<b><u>НЕЙРОСЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</u></b>
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	3 кредита (90ч.)
<b>Курс, семестр</b>	1-2 курс, 2-3 семестр
<b>Место дисциплины в учебном плане (пре рекурсивиты, пост рекурсивиты)</b>	<p>Дисциплина «Сетевые технологии» к общенаучному циклу учебного плана, является базовой дисциплиной. Содержание дисциплины «Нейросетевые технологии» основывается на содержании таких предшествующих дисциплин, как «Математика», «Программирование» (пререкурсивиты).</p> <p>В последующем, знания, полученные в ходе изучения дисциплины «Нейросетевые технологии», будут необходимы при изучении дисциплины «Интеллектуальные системы управления», при написании выпускной квалификационной работы (пострекурсивиты).</p>



Некоммерческое образовательное учреждение  
Учебно-научно-производственный комплекс  
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества  
Аннотации дисциплин

<b>Цели и задачи дисциплины</b>	<b>Цель дисциплины:</b> подготовить выпускника в области теоретических основ и принципов устройства систем с искусственным интеллектом, введение в проблематику неформализованных задач и методы их решения, а также приобретение ими практических навыков в построении информационных систем с искусственным интеллектом с помощью нейросетевых технологий. <b>Задачи дисциплины:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• формирование у студентов знаний об основах нейросетевых технологий, истории и предпосылках развития этой области научных знаний;</li><li>• ознакомление с принципами представления знаний;</li><li>• изучения принципов устройства и функционирования искусственных нейронных сетей, экспертных систем;</li><li>• ознакомление с проблемой распознавания образов, кластеризации и классификации данных, основными алгоритмами решения задач в области данной проблемы;</li><li>• получение студентами практических навыков решения задач в области искусственного интеллекта: программирование задач в Neural Network Toolbox Matlab;</li><li>• подготовить специалистов к использованию нейросетевых технологий в научно-исследовательской деятельности.</li></ul>
<b>Компетенции</b>	<b>ИК-1, ИК-2, ПК-10</b>
<b>Результаты освоения дисциплины</b>	<i>будет знать:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- принципы постановки и этапы решения задач с помощью нейронных сетей;</li><li>- различные модели нейронных сетей, их особенности;</li><li>- существующие прикладные системы, основанные на применении нейронных сетей;</li></ul> <i>будет владеть:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- методами представления данных для обучения и использования нейронных сетей;</li><li>- методами обучения нейронных сетей и оценки качества обучения нейронной сети;</li><li>- навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности;</li></ul> <i>будет способен:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- использовать практические навыки решения задач в области искусственного интеллекта: программирование задач в Neural Network Toolbox Matlab;</li></ul>



Некоммерческое образовательное учреждение  
Учебно-научно-производственный комплекс  
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества  
Аннотации дисциплин

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в различных типах прикладных систем, основанных на использовании нейронных сетей;</li> <li>- планировать, организовывать и проводить научные исследования в области нейросетевых технологий;</li> <li>- анализировать, выбирать и ставить задачу для решения ее нейронной сетью;</li> <li>- синтезировать навыки самостоятельной, научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности;</li> <li>- оценивать модель нейронной сети для решения задач.</li> </ul>
<p><b>Базовая литература</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Хайкин С. Нейронные сети: полный курс, 2-е издание. – Издательский дом Вильямс, 2019</li> <li>2. Медведев В.С., Потемкин В.Г. Нейронные сети. Matlab 6. М.: Диалог МИФИ, 2014.</li> <li>3. Стюарт Р., Норвиг П. Искусственный интеллект: современный подход //М.: Издательский дом «Вильямс. – 2019.</li> <li>4. Konar A., Chakraborty A. Emotion recognition: A pattern analysis approach. – John Wiley &amp; Sons, 2015.</li> <li>5. Shumsky S. A. Machine intelligence. Essays on the theory of machine learning and artificial intelligence //Publishing Center RIOR. – 2019. – С. 24.</li> </ol>

<b>Название дисциплины</b>	<b>Системы подготовки научных документов на базе текстовых процессоров TEX</b>
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	3 кредитов (90 ч.)
<b>Курс, семестр</b>	2 курс, 4 семестр
<b>Место дисциплины в учебном плане (пре рекурсивиты, пост рекурсивиты)</b>	<p>Дисциплина «Системы подготовки научных документов на базе текстовых процессоров TEX» относится к общенаучному циклу учебного плана, является базовой дисциплиной.</p> <p>Пре рекурсивиты: Программирование, Информатика. Пост рекурсивиты: Выпускная квалификационная работа (МД)</p>



Некоммерческое образовательное учреждение  
Учебно-научно-производственный комплекс  
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества  
Аннотации дисциплин

<b>Цели и задачи дисциплины</b>	<p>Цель дисциплины: является обучение студентов навыкам создания и оформления научных документов с использованием системы компьютерной верстки TEX. Эта дисциплина предназначена для того, чтобы студенты могли эффективно и профессионально оформлять научные статьи, диссертации, отчеты и другие текстовые материалы.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Овладение системой TEX: Основной целью является овладение студентами системой TEX, включая понимание ее принципов и способность создавать и редактировать текстовые документы.</li><li>• Оформление научных документов: Обучение студентов правилам оформления научных документов в соответствии с академическими стандартами, включая правила оформления библиографии, таблиц, рисунков и формул.</li><li>• Создание качественных публикаций: Подготовка студентов к созданию высококачественных научных публикаций, которые соответствуют стандартам научного сообщества.</li></ul>
<b>Компетенции</b>	ОК-1, ИК-1, ПК-1
<b>Результаты освоения дисциплины</b>	<p>После освоения данной дисциплины студент:</p> <p><i>Будет знать</i> и научиться создавать научные статьи, отчеты, диссертации и другие научные документы с использованием системы подготовки текстовых документов TEX (ОК-1);</p> <p><i>будет способен</i> освоить основы языка TEX, включая работу с командами и макросами, форматирование текста, создание списков литературы и другие основы. (ИК-1);</p> <p><i>будет способен</i> разрабатывать современные инструменты, включая среды разработки (IDE), системы контроля версий (например, Git), инструменты для автоматизации сборки и развертывания ПО (ПК-1);</p> <p><i>будет знать</i> методы цитирования и создания библиографии с использованием популярных стилей цитирования, таких как APA, MLA, или других. (ПК-1);</p>
<b>Базовая литература</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Латех для всех" (автор: Дмитрий Гречин) - издание 2020 года. Эта книга предоставляет подробное введение в LaTeX и его</li></ul>




Некоммерческое образовательное учреждение  
Учебно-научно-производственный комплекс  
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества  
Аннотации дисциплин

	<p>использование для создания научных документов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Оформление текстовых документов в системе LaTeX" (автор: Вячеслав Зайцев) - издание 2019 года. Эта книга охватывает основы LaTeX и предоставляет советы по оформлению научных работ.</li> <li>• "LaTeX. Подробное руководство" (автор: Григорий Мирошниченко) - издание 2018 года. Эта книга содержит подробное руководство по LaTeX с примерами.</li> </ul>
--	--

<b>Название дисциплины</b>	Программирование в пакете Microsoft Office
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	3 кредитов (90 ч.)
<b>Курс, семестр</b>	2 курс, 4 семестр
<b>Место дисциплины в учебном плане (пре рекурсивиты, пост рекурсивиты)</b>	<p>Дисциплина «Программирование в пакете Microsoft Office» относится к общенаучному циклу учебного плана, является базовой дисциплиной.</p> <p>Пре рекурсивиты: Информатика, Алгоритмические основы мультимедийных технологий.</p> <p>Пост рекурсивиты: Выпускная квалификационная работа (МД)</p>
<b>Цели и задачи дисциплины</b>	<p>Цель дисциплины: является обучение студентов созданию автоматизированных решений и макросов с использованием приложений Microsoft Office для оптимизации бизнес-процессов и улучшения производительности.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Освоение основных приложений Microsoft Office: Студенты изучают основные приложения пакета Office, такие как Excel, Word и PowerPoint, и учатся применять их функциональность для различных задач.</li> <li>• Навыки программирования и макросов: Студенты осваивают основы программирования на языке, поддерживаемом в Office приложениях (например, VBA - Visual Basic for Applications). Они учатся создавать макросы и пользовательские функции для автоматизации задач.</li> <li>• Автоматизация процессов: Задачей дисциплины является обучение студентов созданию макросов и скриптов, которые могут автоматизировать повторяющиеся действия, обработку данных и генерацию отчетов в</li> </ul>

	Некоммерческое образовательное учреждение Учебно-научно-производственный комплекс «Международный университет Кыргызстана»
	Система менеджмента качества Аннотации дисциплин

	<p>приложениях Office.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Работа с данными и таблицами: Студенты учатся обрабатывать и анализировать данные с помощью Excel, включая создание таблиц, фильтрацию данных и расчеты.</li> </ul>
<b>Компетенции</b>	ПК-6, ПК-9, ПК-13
<b>Результаты освоения дисциплины</b>	<p>После освоения данной дисциплины студент:</p> <p><i>Будет знать</i> основы работы с приложениями Microsoft Office, такими как Excel, Word и PowerPoint. (ПК-6);</p> <p><i>будет способен</i> программировать на языке VBA (Visual Basic for Applications), который используется для создания макросов и пользовательских функций в приложениях Microsoft Office. (ПК-9);</p> <p><i>будет способен</i> создавать макросы и скрипты для автоматизации задач в Office приложениях. Это может включать в себя создание макросов для обработки данных, генерации отчетов и других операций. (ПК-13);</p> <p><i>будет способен</i> автоматизировать повторяющиеся рабочие процессы с помощью макросов, что позволит им экономить время и повышать производительность. (ПК-6);</p>
<b>Базовая литература</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Excel VBA и макросы: Создание и управление ведущими файлами" (автор: Майк Григлис) - издание 2018 года.</li> <li>• "Access 2019 для профессионалов" (автор: Майкл Александр и Дик Куслейка) - издание 2018 года.</li> <li>• "Word 2019. Практика применения" (автор: Татьяна Никонорова) - издание 2019 года.</li> </ul>

<b>Название дисциплины</b>	Современные технологии создания WEB приложений
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	3 кредитов (90 ч.)
<b>Курс, семестр</b>	2 курс, 3, 4 семестр






Некоммерческое образовательное учреждение  
Учебно-научно-производственный комплекс  
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества  
Аннотации дисциплин

<b>Место дисциплины в учебном плане (пре рефераты, пост рефераты)</b>	Дисциплина «Современные технологии создания WEB приложений» относится к общенаучному циклу учебного плана, является базовой дисциплиной. Пре рефераты: Информатика, Алгоритмические основы мультимедийных технологий. Пост рефераты: Выпускная квалификационная работа (МД)
<b>Цели и задачи дисциплины</b>	Цель дисциплины: является подготовка студентов к проектированию, разработке и развертыванию веб-приложений, используя современные технологии и инструменты, применяемые в сфере веб-разработки. Задачи дисциплины: <ul style="list-style-type: none"><li>• Освоение основ веб-технологий: Дисциплина должна обеспечить студентам понимание основных концепций и технологий, лежащих в основе веб-разработки, таких как HTML, CSS и JavaScript.</li><li>• Изучение серверной разработки: Студенты должны научиться создавать серверные приложения с использованием различных технологий, таких как Node.js, Python (с использованием фреймворков Django или Flask), Ruby on Rails и др.</li><li>• Разработка клиентской части: Дисциплина должна обучить студентов созданию интерактивных пользовательских интерфейсов с помощью JavaScript и современных библиотек и фреймворков, таких как React, Angular, или Vue.js.</li><li>• Работа с базами данных: Студенты должны научиться работать с базами данных и понимать основы проектирования баз данных для веб-приложений. Это может включать в себя использование SQL и нереляционных баз данных, таких как MongoDB.</li></ul>
<b>Компетенции</b>	ПК-10, ПК-15, ДПК-1



	Некоммерческое образовательное учреждение Учебно-научно-производственный комплекс «Международный университет Кыргызстана»
	Система менеджмента качества Аннотации дисциплин

<b>Результаты освоения дисциплины</b>	<p>После освоения данной дисциплины студент:</p> <p><i>Будет знать</i> ключевые принципы разработки веб-систем, таких как HTML, CSS и JavaScript, и понимать, как они взаимодействуют для создания интерактивных веб-страниц. (ПК-10);</p> <p><i>будет способен</i> создавать веб-приложения с использованием современных веб-фреймворков и библиотек, таких как React, Angular, Vue.js (ПК-15);</p> <p><i>будет способен</i> понимать принципы серверной разработки, включая работу с базами данных, создание API и обработку HTTP-запросов. (ПК-10);</p> <p><i>будет способен</i> создавать и управлять базами данных, включая SQL-базы данных и NoSQL-базы данных, в контексте веб-приложений. (ДПК-1);</p>
<b>Базовая литература</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "JavaScript. Подробное руководство" (автор: Дэвид Флэнаган) - издание 2017 года.</li> <li>• "React. Учебник" (автор: Максим Михайлов) - издание 2018 года.</li> <li>• "Node.js для разработчиков" (автор: Крейг Бакер) - издание 2016 года.</li> </ul>