

## **Каталог элективных дисциплин**

**7M01 - Педагогические науки**  
(Код и классификация области образования)

**7M015 - Подготовка педагогов по естественнонаучным предметам**  
(Код и классификация направления подготовки)

**0114**  
(Код в международной стандартной классификации образования)

**M012 - Подготовка педагогов информатики (казахский, русский, английский языки)**  
(Код и классификация группы образовательной программы)

**7M01503 - Информатика**  
(Код и наименование образовательной программы)

**Магистр**  
(уровень подготовки)

**Набор 2024 года**

### **Разработано**

Академическим комитетом ОП  
Руководитель АК Оспанова Д.М.  
Менеджер ОП Рысжанова А.С.

### **Рассмотрено**

на заседании Комиссии по академическому качеству естественно-математического факультета  
Протокол № 3, «9» января 2024г.

на заседании по академическому качеству Высшей школы физико-математических наук  
факультета

Протокол №1, «06» июня 2024г.

Председатель Комиссии Желдыбаева Б.С.

### **Утверждено**

на заседании Академического совета университета протокол № 3 от «16» января 2024 г.

на заседании Академического совета университета протокол № 6 от «18» июня 2024 г.

Председатель Академического совета университета Оралканова И.А.

## Использование ИКТ при оценке результатов обучения

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

### Краткое описание содержания дисциплины

В ходе изучения данной дисциплины рассматриваются актуальные вопросы оценки качества образовательного процесса, таксономия образовательных целей и результатов обучения, а также объективный подход к оценке и основные этапы построения теста. Научатся пользоваться программными средствами автоматизации процесса выполнения и обработки результатов тестирования, универсальными программными системами для подготовки и применения тестовых заданий, методами шкалирования и интерпретации результатов тестирования.

### Цель изучения дисциплины

сформировать систему компетенций магистра образования в области использования ИКТ при оценке результатов обучения для решения педагогических, научно-исследовательских задач профессиональной деятельности.

### Результаты обучения

ОН3 Применять знания теоретических основ и технологий обучения информатике и ИКТ.

ОН4 Осуществлять методическое обеспечение образовательного процесса.

ОН5 Владеть способностью обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований.

### Результаты обучения по дисциплине

Применять знание теоретических основ и технологий обучения информатике и ИКТ. Осуществлять методическое обеспечение образовательного процесса.

Владение способностью обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований

### Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

### Постреквизиты

Информатизация образования и проблемы обучения Современные методы оценки и контроля знаний

## Методы информатизации контроля и оценки результатов обучения

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

### Краткое описание содержания дисциплины

В изучении дисциплины изучаются методы оценки достоверности и достоверности педагогических тестов и обзор исторических аспектов тестового контроля, алгоритмы и этапы разработки контрольно-измерительных материалов и методы шкалирования результатов тестирования, анализ информационных систем контроля знаний. Также будет рассмотрен сравнительный анализ преимуществ и недостатков традиционных и новых методов контроля оценки результатов обучения в учебном процессе.

### Цель изучения дисциплины

Теория и методика преподавания информатики, педагогики, психологии, информатики, информатизация и изучение проблем обучения.

### Результаты обучения

ОН3 Применять знания теоретических основ и технологий обучения информатике и ИКТ.

ОН4 Осуществлять методическое обеспечение образовательного процесса.

ОН5 Владеть способностью обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований.

### Результаты обучения по дисциплине

Осуществлять методическое обеспечение образовательного процесса

Организует процесс оценки и проверки результатов обучения в условиях современных технологий обучения.

### Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

### Постреквизиты

Компетентностно-ориентированное обучение в высшем образовании

## Современные методы оценки и контроля знаний

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

### Краткое описание содержания дисциплины

В ходе изучения дисциплины приводится обзор вопросов контроля знаний, классификация педагогического тестирования и ознакомление с ролью педагогического тестирования как контроля в системе образования. Изучается процесс тестирования, технологическая матрица как модель педагогического тестирования, а также состав и описание тестовых заданий. Рассматриваются вопросы составления тестовых заданий с помощью ИКТ, виды и типы тестовых заданий и проведение их анализа.

### Цель изучения дисциплины

Сформировать систему компетенций магистра образования в области использования современных методов при оценке результатов обучения для решения педагогических, научно-исследовательских задач профессиональной деятельности.

#### **Результаты обучения**

ON9 Решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, демонстрировать способность излагать информацию; научно аргументировать и защищать свою научную точку зрения.

ON10 Организовать образовательную и научно-исследовательскую деятельность с использованием мобильных технологий. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач в области образования; владеет технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

#### **Результаты обучения по дисциплине**

- Применять знание теоретических основ и технологий обучения информатике и ИКТ. Осуществлять методическое обеспечение образовательного процесса.

- Владеть способностью обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований

#### **Пререквизиты**

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

#### **Постреквизиты**

Компетентностно-ориентированное обучение в высшем образовании

### **Методика обучения информатике в высшей школе**

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

#### **Краткое описание содержания дисциплины**

При изучении дисциплины магистранты знакомятся с понятиями об особенностях целей, содержания, формы и методов обучения информатике на ступени высшего профессионального образования. Научатся проводить отбор содержания, формы и методов обучения информатике в Высшей школе. Приобретает опыт подготовки учебно-методических документов для осуществления образовательного процесса, определения содержания, формы и методов обучения информатике в Высшей школе.

#### **Цель изучения дисциплины**

формирование представлений об особенностях целей, содержания, формы и методов обучения информатике на ступени высшего профессионального образования и обучение умению проводить отбор содержания, формы и методов обучения информатике в Высшей школе.

#### **Результаты обучения**

ON3 Применять знания теоретических основ и технологий обучения информатике и ИКТ.

ON4 Осуществлять методическое обеспечение образовательного процесса.

ON5 Владеть способностью обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований.

#### **Результаты обучения по дисциплине**

Знание теоретических основ и технологий обучения ИКТ и информатике.

Осуществление методического обеспечения образовательного процесса.

Обладать способностью обобщать и критически оценивать результаты отечественных и зарубежных исследователей, определять перспективные направления, разрабатывать исследовательскую программу

#### **Пререквизиты**

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

#### **Постреквизиты**

Информатизация образования и проблемы обучения

### **Методика использования ИКТ в учебном процессе**

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

#### **Краткое описание содержания дисциплины**

Данная дисциплина направлена на обучение магистрантов педагогических специальностей для ознакомления с ИКТ и формирования их умений и навыков в области современных информационных, коммуникационных и образовательных технологий. Программа обучения состоит из нескольких модулей и модули имеют независимую друг от друга структуру. Рассматриваются также методы использования ИКТ в дистанционном обучении, воспитательной системе, их виды, возможности.

#### **Цель изучения дисциплины**

Цель курса- подготовить базовые знания и умения, сформированные магистрантами в области информационно-коммуникационных технологий, к использованию в своей профессиональной деятельности.

#### **Результаты обучения**

ON3 Применять знания теоретических основ и технологий обучения информатике и ИКТ.

ON4 Осуществлять методическое обеспечение образовательного процесса.

ON5 Владеть способностью обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований.

#### **Результаты обучения по дисциплине**

- Применять знания и умения в области применения ИКТ в соответствии с образовательными программами в своей

педагогической деятельности.

- Применять знание теоретических основ и технологий обучения информатике и ИКТ. Осуществлять методическое обеспечение образовательного процесса.

- Владеть способностью обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований

#### **Пререквизиты**

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

#### **Постреквизиты**

Информатизация образования и проблемы обучения

### **Методологическая подготовка учителя информатики в ВУЗе**

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

#### **Краткое описание содержания дисциплины**

Изучаются основные условия научной работы, классификация педагогических исследований, выбор темы исследования, предмет исследования, а также противоречия и проблемы исследования, цели и задачи научного исследования, методологические основы и методы исследования. Рассматривает анализ научных исследований в области теории информатизации и методов обучения и информатики, опыт педагогических исследований, результаты педагогической исследовательской практики и методы математической обработки.

#### **Цель изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование совокупности знаний о возможностях будущего, о принципах функционирования компьютерных сетей, единых в различных форматах и распределенных данных об организации доступа человека к данным с возможностью обеспечения активного воздействия на них.

#### **Результаты обучения**

ON3 Применять знания теоретических основ и технологий обучения информатике и ИКТ.

ON4 Осуществлять методическое обеспечение образовательного процесса.

ON5 Владеть способностью обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований.

#### **Результаты обучения по дисциплине**

- Определять содержание и выбирать формы и методы обучения информатике в высших учебных заведениях;

- Разрабатывать учебно- методическую документацию для преподавания дисциплин информатики в высших учебных заведениях.

#### **Пререквизиты**

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

#### **Постреквизиты**

Информатизация образования и проблемы обучения

### **Искусственные нейронные сети**

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

#### **Краткое описание содержания дисциплины**

Рассматривает важные концепции и определения построения искусственных нейронных сетей, их принципы и технологии, позволяющие обучать нейронную сеть для решения проблемы прогнозирования и извлечения скрытых закономерностей из данных.

Темы, рассматриваемые для курса: Введение в искусственные нейронные сети, глубокое обучение в задачах компьютерного зрения, глубокое обучение в задачах обработки естественного языка и глубокое генеративное обучение.

#### **Цель изучения дисциплины**

Целью дисциплины является развитие основных понятий, знаний и навыков в искусственных нейронных сетях и интеллектуальной обработке данных. Основными задачами дисциплины являются: развитие знаний магистрантов об искусственных нейронных сетях, создание искусственных нейронных сетей, обучение работе с методами предварительной обработки данных и различными типами искусственных нейронных сетей.

#### **Результаты обучения**

ON8 Разрабатывать учебно- методические материалы по преподаваемым дисциплинам с учетом интеграции образования, науки и инноваций.

ON9 Решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, демонстрировать способность излагать информацию; научно аргументировать и защищать свою научную точку зрения.

ON10 Организовать образовательную и научно- исследовательскую деятельность с использованием мобильных технологий. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач в области образования; владеет технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

#### **Результаты обучения по дисциплине**

Руководит работами по оценке и выбору моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленной задачи.

Руководит созданием систем искусственного интеллекта на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств.

Руководит проектами по разработке систем искусственного интеллекта на основе моделей глубоких нейронных сетей и нечетких моделей и методов.

## **Пререквизиты**

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

## **Постреквизиты**

Информатизация образования и проблемы обучения Современные методы оценки и контроля знаний

## **Практикум по разработке цифровых образовательных ресурсов с использованием искусственного интеллекта**

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

### **Краткое описание содержания дисциплины**

*Дополненная реальность в разработке ресурсов компьютерного зрения и цифрового образования. Использование технологий разработки вспомогательных ботов, технологий обработки естественного языка. Технологии компьютерного зрения для задач распознавания и обнаружения. Технологии отслеживания, используемые в приложениях дополненной реальности. «Расширенный интеллект» в образовании. Особенности разработки концепции будущего цифрового образовательного ресурса с использованием искусственного интеллекта. Возможности улучшения существующих образовательных ресурсов с использованием технологий искусственного интеллекта.*

### **Цель изучения дисциплины**

*Целями освоения дисциплины являются формирование у магистрантов углубленных знаний и умений в области разработки цифровых образовательных ресурсов с использованием технологий искусственного интеллекта.*

### **Результаты обучения**

*ON8 Разрабатывать учебно-методические материалы по преподаваемым дисциплинам с учетом интеграции образования, науки и инноваций.*

*ON9 Решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, демонстрировать способность излагать информацию; научно аргументировать и защищать свою научную точку зрения.*

*ON10 Организовать образовательную и научно-исследовательскую деятельность с использованием мобильных технологий. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач в области образования; владеет технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.*

### **Результаты обучения по дисциплине**

*выявляет области деловой деятельности, которые потенциально могут получить отдачу от аналитики руководства проектами по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях со стороны заказчика*

## **Пререквизиты**

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

## **Постреквизиты**

Информатизация образования и проблемы обучения Компетентностно-ориентированное обучение в высшем образовании Мобильное обучение и виртуальная реальность

## **Преподавание основ искусственного интеллекта в основном и дополнительном общем образовании**

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

### **Краткое описание содержания дисциплины**

*Методические подходы к изучению элементов системы ИИ в школьном курсе информатики. Структура и содержание интеллектуальных систем и технологий рассматриваются как новый раздел информатики в общем образовании. ИИ раскрывается в различных значениях, ИИ описывается как предмет и как учебное пособие. Формирование цифровых навыков учащихся осуществляется посредством создания, использования интеллектуальных алгоритмов. Также рассматривается использование технологий виртуальной и дополненной реальности в учебном процессе.*

### **Цель изучения дисциплины**

*Целью дисциплины является развитие основных понятий, знаний и навыков в искусственных нейронных сетях и интеллектуальной обработке данных. Основными задачами дисциплины являются: развитие знаний магистрантов об искусственных нейронных сетях, создание искусственных нейронных сетей, обучение работе с методами предварительной обработки данных и различными типами искусственных нейронных сетей.*

### **Результаты обучения**

*ON8 Разрабатывать учебно-методические материалы по преподаваемым дисциплинам с учетом интеграции образования, науки и инноваций.*

*ON9 Решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, демонстрировать способность излагать информацию; научно аргументировать и защищать свою научную точку зрения.*

*ON10 Организовать образовательную и научно-исследовательскую деятельность с использованием мобильных технологий. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач в области образования; владеет технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.*

### **Результаты обучения по дисциплине**

*Характеристики основных компонентов методической системы обучения искусственному интеллекту в основном и дополнительном общем образовании;*

*основные положения и закономерности обучения искусственному интеллекту; специфику инклюзивного подхода в обучении искусственному интеллекту.*

Определять содержание, выбирать формы и методы обучения искусственному интеллекту в основном и дополнительном общем образовании;

разрабатывать сопутствующую учебно-методическую документацию;

### **Пререквизиты**

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

### **Постреквизиты**

Информатизация образования и проблемы обучения Современные методы оценки и контроля знаний

## **Планирования и организация научно-педагогического исследования**

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

### **Краткое описание содержания дисциплины**

В данной дисциплине рассматриваются понятия науки, этика науки, искусства науки, анализ науки, организация науки РК и научные критерии, вузовская и академическая наука, научные исследования, наука и этапы научно- педагогической исследовательской работы. Также рассматриваются выбор темы научно-педагогического исследования, алгоритм проведения научно- педагогического исследования, значимость темы, понятие и методика научного исследования, направления выбора методов исследования, основные методы исследования, структура научно-учебной работы.

### **Цель изучения дисциплины**

План подготовки магистров вуза предусматривает обучение навыкам написания магистерской диссертации. В период обучения различные учебно- исследовательские работы магистрантов (рефераты, доклады, подготовка научных статей, исследования при научно-исследовательской практике) включаются в учебный процесс.

### **Результаты обучения**

ON8 Разрабатывать учебно- методические материалы по преподаваемым дисциплинам с учетом интеграции образования, науки и инноваций.

ON9 Решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, демонстрировать способность излагать информацию; научно аргументировать и защищать свою научную точку зрения.

ON10 Организовать образовательную и научно- исследовательскую деятельность с использованием мобильных технологий. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач в области образования; владеет технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

### **Результаты обучения по дисциплине**

Демонстрировать способность к решению мировоззренческих, социолингвистических и философских проблем в образовательной и профессиональной деятельности

Владеть углубленными научными знаниями в области программного обеспечения

Осознавать сущность и значение информации в развитии современного общества

Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации

### **Пререквизиты**

Современные методы оценки и контроля знаний

### **Постреквизиты**

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации II

## **Прикладные методы анализа и обработки информации в научных исследованиях**

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

### **Краткое описание содержания дисциплины**

В преподавании дисциплины предусмотрено изучение современных методов прикладной статистики обработки и анализа данных, встречающихся в социологических исследованиях и представленных в различных видах шкал измерений, и формирование у магистрантов навыков содержательной интерпретации результатов. При этом использование того или иного метода вместе с целью познавательной или практической деятельности научится выявлять ситуации, в которых субъект исследования или деятельность и деятельность осуществляется

### **Цель изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование научного представления о прикладных статистических методах исследования социальных явлений.

### **Результаты обучения**

ON8 Разрабатывать учебно- методические материалы по преподаваемым дисциплинам с учетом интеграции образования, науки и инноваций.

ON9 Решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, демонстрировать способность излагать информацию; научно аргументировать и защищать свою научную точку зрения.

ON10 Организовать образовательную и научно- исследовательскую деятельность с использованием мобильных технологий. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач в области образования; владеет технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

### **Результаты обучения по дисциплине**

Знать методы измерения данных в социологии, основные приемы обработки экспериментальных данных, методы статистического оценивания и проверки гипотез.

Уметь применять методы прикладной статистики для анализа и моделирования социальных явлений, и процессов.

Владеть навыками научного анализа социальных проблем и процессов, практического использования базовых знаний и

методов прикладной статистики.

### **Пререквизиты**

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации I  
Исследовательская деятельность учащихся по информатике

### **Постреквизиты**

Исследовательская практика Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации III

## **Средства автоматизации научно-исследовательских работ**

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

### **Краткое описание содержания дисциплины**

Эта дисциплина овладевает методологически-культурными знаниями для продуктивной работы в науке и прививает навыки, необходимые для научных исследований, занимающихся решением тех или иных научных проблем в теории и практике, и учит максимальному сокращению непродуктивных поисков и ошибок. Определяющим элементом этой культуры являются диалектико-материалистические представления. Поэтому данная дисциплина помогает магистранту грамотно, в соответствии с требованиями написать теоретическую и практическую части диссертации.

### **Цель изучения дисциплины**

Целью данного курса является сообщение обучаемому известного запаса сведений (определений, формул, теорем, связей между ними и методов решения задач) для развития у него логического мышления и достижения им той математической культуры, которая необходима для изучения других дисциплин и последующей работы по специальности, а также формирование систематизированных знаний в области алгебры высказываний и предикатов, булевой алгебры, теории графов, теории суммирования, рекуррентных последовательностей, теории автоматов и кодирования.

### **Результаты обучения**

ON8 Разрабатывать учебно-методические материалы по преподаваемым дисциплинам с учетом интеграции образования, науки и инноваций.

ON9 Решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, демонстрировать способность излагать информацию; научно аргументировать и защищать свою научную точку зрения.

ON10 Организовать образовательную и научно-исследовательскую деятельность с использованием мобильных технологий. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач в области образования; владеет технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

### **Результаты обучения по дисциплине**

- использовать компьютер для решения задач общего назначения;
- формулировать результат;
- работы с системой управления базами данных и электронными таблицами;
- грамотно пользоваться языком предметной области;

### **Пререквизиты**

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации I  
Исследовательская деятельность учащихся по информатике

### **Постреквизиты**

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации II  
Исследовательская практика

## **Методы создания электронных учебников**

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

### **Краткое описание содержания дисциплины**

В изучений дисциплины рассматривается методика применения средств информационно-коммуникационных технологий в образовательной области и разработки компьютерных средств обучения. При этом изучаются проблемы подготовки электронных учебных пособий, их эффективность, требования к электронным учебникам, структура электронного учебника и особенности использования электронных учебников на уроках. А также обзоры программ для создания электронных учебников, научатся определять их эффективность.

### **Цель изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины подготовка магистрантов к использованию в своей профессиональной деятельности базовых данных и умений, сформированных в области информационных технологий. Формирование методических умений и навыков будущих учителей через новые информационно-коммуникационные технологии. Углубить профессионально-педагогическую подготовку будущих учителей информатики, расширить круг полученных теоретических и практических знаний.

### **Результаты обучения**

ON7 Осознавать сущность и значение информации в развитии современного общества.

ON8 Разрабатывать учебно-методические материалы по преподаваемым дисциплинам с учетом интеграции образования, науки и инноваций.

ON9 Решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, демонстрировать способность излагать информацию; научно аргументировать и защищать свою научную точку зрения.

### **Результаты обучения по дисциплине**

Владеть углубленными научными знаниями в области программного обеспечения.  
Осознавать сущность и значение информации в развитии современного общества.

Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации

### **Пререквизиты**

Практикум по разработке цифровых образовательных ресурсов с использованием искусственного интеллекта

### **Постреквизиты**

Мобильное обучение и виртуальная реальность

## **Облачные вычисления**

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

### **Краткое описание содержания дисциплины**

При изучении дисциплины рассматриваются «Облачные» вычисления, масштабирование, предпосылки «Облачного» перехода, обзор «Облачной» архитектуры, модели виртуализации. Кроме того, рассматриваются связанные с IaaS преимущества и область применения, а также решения, преимущества и область применения Software-as-a-Service (SaaS). Основные платформы: Amazon EC2, Google Apps, Windows Azure. Другие платформы: SAP Cloud Computing, IBM Cloud Computing знакомятся с областью применения и сетевыми моделями «Облачных» сервисов.

### **Цель изучения дисциплины**

Предоставить магистрантам возможность получить знания и практический опыт в области актуальных технологий облачных вычислений.

### **Результаты обучения**

ON8 Разрабатывать учебно-методические материалы по преподаваемым дисциплинам с учетом интеграции образования, науки и инноваций.

ON9 Решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, демонстрировать способность излагать информацию; научно аргументировать и защищать свою научную точку зрения.

ON10 Организовать образовательную и научно-исследовательскую деятельность с использованием мобильных технологий. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач в области образования; владеет технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

### **Результаты обучения по дисциплине**

Владение способностью обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований

Владеть углубленными научными знаниями в области программного обеспечения.

Осознавать сущность и значение информации в развитии современного общества

### **Пререквизиты**

Практикум по разработке цифровых образовательных ресурсов с использованием искусственного интеллекта

### **Постреквизиты**

Средства автоматизации научно-исследовательских работ

## **Средства медиа, научной визуализации и виртуальной реальности**

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

### **Краткое описание содержания дисциплины**

Данная дисциплина изучает технологию цифрового видео и видеокамеры, разрешение и качество изображения видеокамеры, видеокамеры на автоматическую настройку. Предусматривает методы восстановления и машинного обучения по трехмерному изображению и сегментации в изображении, распознавании объектов в изображении, фильтрации и улучшения качества видео. Знакомится с трехмерным пользовательским интерфейсом, с возможностью сжатия видеоданных без потерь и потерь, с обработкой видеокодексов, с сопоставлением видеокодексов, с фотореалистичным синтезом изображений.

### **Цель изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование представления о различных средствах научного исследования.

### **Результаты обучения**

ON8 Разрабатывать учебно-методические материалы по преподаваемым дисциплинам с учетом интеграции образования, науки и инноваций.

ON9 Решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, демонстрировать способность излагать информацию; научно аргументировать и защищать свою научную точку зрения.

ON10 Организовать образовательную и научно-исследовательскую деятельность с использованием мобильных технологий. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач в области образования; владеет технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

### **Результаты обучения по дисциплине**

Владеть углубленными научными знаниями в области программного обеспечения.

Осознавать сущность и значение информации в развитии современного общества.

Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации

### **Пререквизиты**

Практикум по разработке цифровых образовательных ресурсов с использованием искусственного интеллекта

### **Постреквизиты**

Прикладные методы анализа и обработки информации в научных исследованиях

## **Администрирование информационных образовательных сетей**

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

### **Краткое описание содержания дисциплины**

*Данный предмет формирует специальные знания магистрантов в области управления современными системами, установки и настройки современного программного оборудования для выполнения задач по администрированию сетей и использованию современных информационных средств, обобщение теоретических знаний на конкретных примерах системных средств и сервисов, формирование знаний, позволяющих применять современные технологии в информационных системах на этапах от проектирования до эксплуатации.*

### **Цель изучения дисциплины**

*Целями освоения дисциплины являются: приобретение практических навыков по обеспечению безопасности и надежности работы компьютеров, объединенных в локальные сети, по администрированию серверов и рабочих станций, получение и прикладное применение знаний: о возможностях современных информационных систем, функциях и задачах, решаемых ими; об основах организации сетевого взаимодействия приложений высокого уровня; о службах и сервисах участвующих в процессе управления информационными системами, их настройках и управлении.*

### **Результаты обучения**

*ON8 Разрабатывать учебно-методические материалы по преподаваемым дисциплинам с учетом интеграции образования, науки и инноваций.*

*ON9 Решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, демонстрировать способность излагать информацию; научно аргументировать и защищать свою научную точку зрения.*

*ON10 Организовать образовательную и научно-исследовательскую деятельность с использованием мобильных технологий. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач в области образования; владеет технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.*

### **Результаты обучения по дисциплине**

*Результаты освоения дисциплины позволят магистранту владеть навыками: самостоятельного проектирования, развертывания и администрирования информационных систем; анализа, управления, и контроля состояния работающих информационных систем; разработки собственных методов решения в области информационных систем и сетевых коммуникаций.*

### **Пререквизиты**

*Методологическая подготовка учителя информатики в ВУЗе*

### **Постреквизиты**

*Педагогическая практика*

## **Инженерия знаний**

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

### **Краткое описание содержания дисциплины**

*Данная дисциплина является научной дисциплиной, включающей научные, технологические и методологические проблемы построения программных систем, основанных на инженерии знаний. Здесь рассматриваются основные модели и средства получения, использования, представления и структурирования знаний. Изучает архитектуру экспертных систем и практическую значимость технологий их разработки, принципы их построения. При этом предлагается изучить модели, методы и системы искусственного интеллекта.*

### **Цель изучения дисциплины**

*Целью дисциплины является развитие у магистрантов комплексного подхода при формировании знаний и навыков в области применения интегрированных информационных систем в решении задач экономики и менеджмента, включающего понимание основных бизнес-процессов промышленных предприятий, роли, задач и возможностей информационных технологий и систем в современной инфраструктуре компаний, особенностей внедрения и использования интегрированных информационных систем.*

### **Результаты обучения**

*ON8 Разрабатывать учебно-методические материалы по преподаваемым дисциплинам с учетом интеграции образования, науки и инноваций.*

*ON9 Решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, демонстрировать способность излагать информацию; научно аргументировать и защищать свою научную точку зрения.*

*ON10 Организовать образовательную и научно-исследовательскую деятельность с использованием мобильных технологий. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач в области образования; владеет технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.*

### **Результаты обучения по дисциплине**

*Владеть углубленными научными знаниями в области программного обеспечения*

*Осознавать сущность и значение информации в развитии современного общества*

*Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации*

### **Пререквизиты**

*Методологическая подготовка учителя информатики в ВУЗе*

### **Постреквизиты**

*Педагогическая практика*

## Мобильное обучение и виртуальная реальность

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

### Краткое описание содержания дисциплины

В дисциплине рассматривается работа с основными приложениями виртуальной реальности, мобильными устройствами, классификацией, новыми приложениями и тенденциями для смартфонов, операционными системами, GPS. Обучает внедрению мобильных устройств в учебный процесс, а также системе многомерного представления предметной области в образовании и безопасности использования «виртуальной реальности», адаптации комплекса технических устройств, созданию контента и координации образовательных и исследовательских проектов с лицензионным или свободным программным оборудованием.

### Цель изучения дисциплины

сформировать систему компетенций магистра образования в области современных технологий обучения для решения педагогических задач профессиональной деятельности

### Результаты обучения

ON8 Разрабатывать учебно-методические материалы по преподаваемым дисциплинам с учетом интеграции образования, науки и инноваций.

ON9 Решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, демонстрировать способность излагать информацию; научно аргументировать и защищать свою научную точку зрения.

ON10 Организовать образовательную и научно-исследовательскую деятельность с использованием мобильных технологий. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач в области образования; владеет технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

### Результаты обучения по дисциплине

Владеть углубленными научными знаниями в области программного обеспечения

осознавать сущность и значение информации в развитии современного общества

владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации

### Пререквизиты

Методологическая подготовка учителя информатики в ВУЗе

### Постреквизиты

Педагогическая практика

## Правовые вопросы информатизации

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

### Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина прививает магистрантам навыки поиска, обработки, получения, хранения, распространения и систематизации правовой информации в области использования новых компьютерных информационных технологий для получения знаний. Обучает знакомству и экспертизе нормативных правовых актов органов государственной власти и местного самоуправления, касающихся сферы образования, организации и эффективному использованию информационных ресурсов при написании магистерских диссертаций. Обучает правилам соблюдения прав при использовании информации.

### Цель изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины формирование у магистрантов общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых и достаточных для использования современных информационных технологий при осуществлении нормотворческой, правоприменительной и правоохранительной профессиональной деятельности.

### Результаты обучения

ON5 Владеть способностью обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований.

ON6 Владеть углубленными научными знаниями в области программного обеспечения.

ON9 Решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, демонстрировать способность излагать информацию; научно аргументировать и защищать свою научную точку зрения.

ON10 Организовать образовательную и научно-исследовательскую деятельность с использованием мобильных технологий. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач в области образования; владеет технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

### Результаты обучения по дисциплине

Владеть углубленными научными знаниями в области программного обеспечения

Осознавать сущность и значение информации в развитии современного общества

Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации

### Пререквизиты

Методологическая подготовка учителя информатики в ВУЗе

### Постреквизиты

Исследовательская практика

## Социально-гуманитарные аспекты информатизации

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	2

Количество академических кредитов

5

Форма контроля знаний

Экзамен

### **Краткое описание содержания дисциплины**

Изучение дисциплины прививает обучающимся способы проникновения в мир духовной культуры и не заблудиться в этой среде. В изучении дисциплины обучающиеся изучают роль государства на влияние применяемых информационных технологий на технологию управленческой деятельности и как одного из активных участников процесса информатизации, также организационные структуры предприятий, органов государственного и муниципального управления. Также обучает учету социально-психологических факторов в процессе профессиональной деятельности по информатизации.

### **Цель изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины сформировать у обучающихся представление об особенностях развития социально- гуманитарной сферы

информационного общества, навыки анализировать и прогнозировать тенденции изменений современного общества и процессов информатизации.

### **Результаты обучения**

ON8 Разрабатывать учебно- методические материалы по преподаваемым дисциплинам с учетом интеграции образования, науки и инноваций.

ON9 Решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, демонстрировать способность излагать информацию; научно аргументировать и защищать свою научную точку зрения.

ON10 Организовать образовательную и научно- исследовательскую деятельность с использованием мобильных технологий. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач в области образования; владеет технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

### **Результаты обучения по дисциплине**

знать: базовую терминологию, относящуюся к изучению общества и его структурных компонентов; основные понятия и свойства информации; основные закономерности развития информационного общества; современное состояние и направления развития компьютерных технологий;

уметь: анализировать и оценивать происходящие в обществе процессы; ориентироваться в современных социальных, культурных и личностных процессах; приобретать новые знания, используя современные информационные и образовательные технологии; эксплуатировать современное электронное оборудование и информационно-коммуникационные технологии;

владеть: методиками анализа предметной области; культурой мышления, способами оформления результатов с использованием возможностей информационных; технологий, основами работы с методической, научно- технической литературой.

### **Пререквизиты**

Средства автоматизации научно-исследовательских работ

### **Постреквизиты**

Педагогическая практика

## **Социальные медиа для гибкого Интернет обучения**

Цикл дисциплины

Профилирующие дисциплины

Курс

2

Количество академических кредитов

5

Форма контроля знаний

Экзамен

### **Краткое описание содержания дисциплины**

В изучении дисциплины рассматриваются социальные медиа, социокультурные тенденции и социализация, эмоциональное развитие и возможности, ограничения, угрозы социальных медиа. Социальные медиа - как основа для создания сообщества обучающихся и преподавателей, учит работе с социограммой сообществ социальных сетей. Социальные медиа как средство самопознание и самопрезентации, предполагают использование социальных медиа в процессе группового взаимодействия и обучения.

### **Цель изучения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций использования социальных медиа в образовании посредством социального взаимодействия учащихся и учителей. для повышения обмена опытом между учителями; применять социальные медиа при организации и проведении диссертационного педагогического исследования; владения теорией, технологией и практикой дидактических систем социального медиа для гибкого Интернет обучения

### **Результаты обучения**

ON8 Разрабатывать учебно- методические материалы по преподаваемым дисциплинам с учетом интеграции образования, науки и инноваций.

ON9 Решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, демонстрировать способность излагать информацию; научно аргументировать и защищать свою научную точку зрения.

ON10 Организовать образовательную и научно- исследовательскую деятельность с использованием мобильных технологий. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач в области образования; владеет технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

### **Результаты обучения по дисциплине**

Владеть углубленными научными знаниями в области программного обеспечения

Осознавать сущность и значение информации в развитии современного общества

Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации

### **Пререквизиты**

Средства медиа, научной визуализации и виртуальной реальности

### **Постреквизиты**

Педагогическая практика

## Компетентностно-ориентированное обучение в высшем образовании

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

### Краткое описание содержания дисциплины

В преподавании дисциплины рассматриваются формирование содержания образования и объект оценки и оценки качества обучения и его критерии, интегративная модель оценки компетенций и формирование ИТ-компетентности магистрантов. Также обучает инновационным инструментам оценки, методу проектов, порядку разработки и экспертизы оценочных средств и дескрипторам уровня владения компетенциями. Методы оценивания компетенций учащихся в системе электронного обучения и система критериального оценивания формируют знания магистрантов по темам.

### Цель изучения дисциплины

Целью данного предмета является формирование содержания образования и оценка качества подготовки специалистов. Компетенций. Объект оценки и его критерии. Аттестации. Интегративная модель оценивания компетенции. Оценка компетенций, уровня сформированности ИТ-компетенций магистрантов. Инновационные оценочные средства. Портфолио. Метод развивающейся кооперации. Метод проектов. Порядок разработки и экспертизы оценочных средств. Дескрипторы уровня освоения компетенции. Методы оценки компетенций учащихся в системах электронного обучения.

### Результаты обучения

ON5 Владеть способностью обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований.

ON6 Владеть углубленными научными знаниями в области программного обеспечения.

ON7 Осознавать сущность и значение информации в развитии современного общества.

ON9 Решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, демонстрировать способность излагать информацию; научно аргументировать и защищать свою научную точку зрения.

ON10 Организовать образовательную и научно-исследовательскую деятельность с использованием мобильных технологий. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач в области образования; владеет технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

### Результаты обучения по дисциплине

Применять знание теоретических основ и технологий обучения информатике и ИКТ.

Осуществлять методическое обеспечение образовательного процесса.

Владение способностью обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований

### Пререквизиты

Методологическая подготовка учителя информатики в ВУЗе

### Постреквизиты

Исследовательская практика

## Оценивание компетентностно-ориентированных результатов обучения

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

### Краткое описание содержания дисциплины

В изучении дисциплины рассматривается вопрос о методах и средствах оценки качества учебных результатов обучающихся при реализации компетентностного подхода в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов. Предлагаются формы и методы оценки, позволяющие соотнести компетентность и подходы к оценке. Дополняются знания, умения, навыки, основанные на необходимости применения инновационных методов и приемов оценки.

### Цель изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины является получение магистрантами теоретических знаний и практических навыков в области системы электронного оценивания уровня компетентности и развитие других компетенции: как творческие, креативные, критические, социальные, специальные, коммуникационные. А также теорией, технологией и практикой дидактических систем электронного оценивания уровня компетентности.

### Результаты обучения

ON5 Владеть способностью обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований.

ON6 Владеть углубленными научными знаниями в области программного обеспечения.

ON7 Осознавать сущность и значение информации в развитии современного общества.

ON9 Решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, демонстрировать способность излагать информацию; научно аргументировать и защищать свою научную точку зрения.

ON10 Организовать образовательную и научно-исследовательскую деятельность с использованием мобильных технологий. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач в области образования; владеет технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

### Результаты обучения по дисциплине

Применять знание теоретических основ и технологий обучения информатике и ИКТ

Осуществлять методическое обеспечение образовательного процесса

Владение способностью обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований

Осуществляет поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач в

области образования; владеет технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований

### **Пререквизиты**

Методологическая подготовка учителя информатики в ВУЗе

### **Постреквизиты**

Исследовательская практика

## **Системы электронного оценивания уровня компетентности**

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

### **Краткое описание содержания дисциплины**

Данный предмет направлена на развитие у магистрантов умения применять разные виды оценки результатов учебной деятельности с использованием возможностей ЭОР в условиях применения новых образовательных технологий. Предлагаемая дисциплина ознакомит магистрантов с общими подходами к оценке результатов учебной деятельности и отдельными видами оценки, а также рассматриваются разные подходы к системе электронной оценки результатов учебной деятельности.

### **Цель изучения дисциплины**

является получение магистрантами теоретических знаний и практических навыков в области системы электронного оценивания уровня компетентности и развитие других компетенции: как творческие, креативные, критические, социальные, специальные, коммуникационные. А также теорией, технологией и практикой дидактических систем электронного оценивания уровня компетентности.

### **Результаты обучения**

ON5 Владеть способностью обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований.

ON6 Владеть углубленными научными знаниями в области программного обеспечения.

ON9 Решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, демонстрировать способность излагать информацию; научно аргументировать и защищать свою научную точку зрения.

ON10 Организовать образовательную и научно-исследовательскую деятельность с использованием мобильных технологий. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач в области образования; владеет технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

### **Результаты обучения по дисциплине**

Решение задач своей профессиональной деятельности на современном уровне, профессиональное научное обоснование и защита своей научной точки зрения

Осуществляет поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач владеет технологиями планирования профессиональной деятельности в области научных исследований

### **Пререквизиты**

Методологическая подготовка учителя информатики в ВУЗе

### **Постреквизиты**

Исследовательская практика

## **Инновационные интерактивные методы обучения**

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

### **Краткое описание содержания дисциплины**

Наряду с раскрытием значимости основных понятий инновационных методов, применяемых в сфере образования при изучении дисциплины, магистранты должны знать стратегии развития и реализации своих представлений об инновационных тенденциях, происходящих в сфере образования, знать их классификацию, знакомить с различными нововведениями и инновационными практиками, внедряемыми в школы, повышать навыки и квалификацию их применения в сфере образования.

### **Цель изучения дисциплины**

Познакомить обучающихся с инновационными интерактивными методами обучения, с возможностями их использования в образовательном процессе, с ролью инновационных интерактивных методов в развитии творческого мышления; сформировать у магистрантов представление об основных тенденциях в образовательных методах.

Инновационные интерактивные методы обучение - это специальная форма организации познавательной деятельности. Она имеет в виду вполне конкретные и прогнозируемые цели:

повышение эффективности образовательного процесса, достижение высоких результатов; усиление мотивации к изучению дисциплины; формирование и развитие профессиональных навыков обучающихся; формирование коммуникативных навыков; развитие навыков анализа и рефлексивных проявлений; развитие навыков владения современными техническими средствами и технологиями восприятия и обработки информации; формирование и развитие умения самостоятельно находить информацию и определять ее достоверность.

### **Результаты обучения**

ON5 Владеть способностью обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований.

ON6 Владеть углубленными научными знаниями в области программного обеспечения.

ON7 Осознавать сущность и значение информации в развитии современного общества.

### **Результаты обучения по дисциплине**

Всесторонне рассматривает интерактивные методы обучения, формирует новый подход ко всем аспектам сферы образования

применять полученные знания при решении практических профессиональных задач; самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и применять на практике новые знания и умения, в том числе в областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности.

#### **Пререквизиты**

Методологическая подготовка учителя информатики в ВУЗе

#### **Постреквизиты**

Педагогическая практика

### **Информационные технологии**

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

#### **Краткое описание содержания дисциплины**

Основные понятия в преподавании дисциплины: классификация информационных технологий, этапы развития, жизненный цикл и рассмотрение их как систем. Разъясняются программные средства информационных технологий и технология баз данных, технология базы знаний, особенности, значимость, удобство использования сетевых технологий. Инструменты быстрой обработки приложений. Автоматизированное системное проектирование. Развивает знания, умения, навыки применения информационных технологий в различных предметных областях.

#### **Цель изучения дисциплины**

формирование знаний по теоретическим основам информационных технологий и их применение в оптимизации функционирования и проектировании современных информационных систем.

#### **Результаты обучения**

ON8 Разрабатывать учебно-методические материалы по преподаваемым дисциплинам с учетом интеграции образования, науки и инноваций.

ON9 Решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, демонстрировать способность излагать информацию; научно аргументировать и защищать свою научную точку зрения.

ON10 Организовать образовательную и научно-исследовательскую деятельность с использованием мобильных технологий. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач в области образования; владеет технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

#### **Результаты обучения по дисциплине**

Владеть углубленными научными знаниями в области программного обеспечения

Осознавать сущность и значение информации в развитии современного общества

Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации

#### **Пререквизиты**

Средства автоматизации научно-исследовательских работ

#### **Постреквизиты**

Создание мультимедийных образовательных средств

### **Создание мультимедийных образовательных средств**

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

#### **Краткое описание содержания дисциплины**

Формирует профессиональные рабочие навыки использования в преподавании дисциплины программ создания виртуальных мультимедийных приложений для системы образования с помощью мультимедийных технологий. Обучает методам и специальным приемам создания справочных, учебно-методических, виртуальных интерактивных научно-исследовательских и рекламно-художественных приложений с помощью мультимедийных технологий. А также организует деятельность, направленную на овладение способами компьютерной обработки мультимедийных виртуальных продуктов для образовательной области.

#### **Цель изучения дисциплины**

Целью данного курса является формирование системы знаний в области мультимедийных технологий; формирование навыков профессиональной работы в программах создания виртуальных мультимедиа-приложений; изучение методов и специальных приемов создания виртуальных интерактивных научно-исследовательских, справочных, учебно-методических и рекламно-художественных приложений (продуктов) с помощью мультимедийных технологий; организация деятельности, направленной на овладение способами компьютерной разработки мультимедийных виртуальных продуктов, посвященных теории, истории и пропаганде произведений изобразительного, декоративно-прикладного искусства и архитектуры.

#### **Результаты обучения**

ON8 Разрабатывать учебно-методические материалы по преподаваемым дисциплинам с учетом интеграции образования, науки и инноваций.

ON9 Решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, демонстрировать способность излагать информацию; научно аргументировать и защищать свою научную точку зрения.

ON10 Организовать образовательную и научно-исследовательскую деятельность с использованием мобильных технологий. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач в области образования; владеет технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

#### **Результаты обучения по дисциплине**

Владеть углубленными научными знаниями в области программного обеспечения.

*Осознавать сущность и значение информации в развитии современного общества.*

*Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации.*

**Пререквизиты**

*Средства автоматизации научно-исследовательских работ*

**Постреквизиты**

*Создание мультимедийных образовательных средств*