

Б1.Б.01 Современные проблемы науки и образования

1. Цели дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Современные проблемы науки и образования» являются формирование целостных представлений: а) о генезисе и основных исторических этапах развития науки; б) об особенностях современной постнеклассической науки; в) о взаимодействии современной науки и образования; г) о системе актуальных философско-методологических проблем науки, информатики и образования.

2. Место дисциплины в структуре магистерской программы

Учебная дисциплина «Современные проблемы науки и образования» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины» по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование».

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате обучения на предыдущем уровне образования.

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

- Методология и методы научного исследования (ОК-3; ПК-6; ПК-11);
- Методология магистерского диссертационного исследования (ОК-1; ОК-3; ПК-5).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные (ОК):

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способность совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

Общепрофессиональные (ОПК):

- готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Знать: особенности генезиса и истории науки во взаимодействии с историей развития образования, идеалы и методологические установки современной постнеклассической науки, специфические аспекты актуальных философско-методологических проблем науки, информатики и современного образования.

- Уметь: формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по современным проблемам науки, информатики, педагогики и образования.

- Владеть: знаниями, умениями и навыками системного анализа текстов, имеющих научно-педагогическое содержание, методологическим аппаратом ведения научной дискуссии, навыками аргументированной публичной речи и логического обоснования собственной точки зрения.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы.

Б1.Б.02 Методология и методы научного исследования

1. Цели дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Методология и методы научного исследования» являются формирование целостных представлений: 1) об основных исторических этапах

становления методологии науки и методологии информатики; 2) о структуре методов и форм научного исследования и их специфике; 3) об актуальных проблемах методологического аппарата науки в контексте современного естественнонаучного и гуманитарного познания

2. Место дисциплины в структуре магистерской программы

Учебная дисциплина «Современные проблемы науки и образования относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины» по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование».

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате обучения на предыдущем уровне образования.

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

- Управление качеством образования на базе средств информационных и коммуникационных технологий (ОК-2; ОК-3; ОК-4).
- Профилактика компьютерной зависимости в школе (ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-6).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные (ОК):

- способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);

Профессиональные (ПК):

- готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6);
- готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: особенности становления и развития методологии науки, методологии социально-гуманитарных наук и представлений о научном методе, конкретно-научные и общенаучные методы исследования, формы научного знания, специфику методов социально-гуманитарных наук.

Уметь: самостоятельно освоить новые методы исследования, формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по современным проблемам методологии науки, информатики, педагогики и образования.

Владеть: знаниями, умениями и навыками системного анализа текстов, имеющих научно-педагогическое содержание, решения конкретных образовательных и научно-исследовательских задач, а также методологическим инструментарием ведения научной дискуссии, аргументированной публичной речи и логического обоснования собственной точки зрения.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Б1.Б.03 Инновационные процессы в образовании

1. **Цель дисциплины:** формирование профессиональной компетентности об основных направлениях инновационного развития образования, понимание их сущности, истории, современного состояния и социокультурного потенциала перспектив развития.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** Учебная дисциплина «Инновационные процессы в образовании» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (Б1.Б.3).

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на овладение профессиональной компетенцией:

Профессиональные: (ПК)

- способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2).

В результате освоения дисциплины магистрант должен:

Знать:

- концепции и стратегии инновационного развития образования (ПК-2);
- сущность и содержание инновационного развития современного образования (ПК-2).

Уметь:

- анализировать, проектировать и оценивать инновационные процессы в образовании (ПК-2);
- разрабатывать и внедрять инновационные образовательные проекты (ПК-2);
- выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании (ПК-2).

Владеть:

- навыками использования современных инструментальных средств и информационных технологий при разработке инновационных образовательных проектов (ПК-2);
- технологиями организации инновационной деятельности и участия в инновационных процессах (ПК-2).

4. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.**

Б1.Б.04. Информационные технологии в профессиональной деятельности

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - формирование у магистров теоретических знаний и практических навыков в области использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании.

Задачи дисциплины:

- изучение основных направлений информатизации образования;
- изучение дидактических возможностей информационных и коммуникационных технологий;
- изучение прикладных вопросов создания учебно-материальной базы обеспечения процесса информатизации образования;
- получение основ знаний о технологиях мультимедиа;
- изучение теоретических основ и практики работы в глобальной сети Интернет, поиск актуальной информации (механизм работы поисковых серверов);
- изучение перспектив развития информатизации образования.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» в учебном плане располагается в базовой части Блока 1 «Дисциплины» (Б1.Б.4), в комплексе с другими дисциплинами направлена на формирование у магистра основных теоретических и практических навыков в области информационных технологий. Данный курс дает необходимые знания и навыки для решения типовых задач профессиональной деятельности в условиях использования информационных технологий. Практический раздел курса направлен на изучение понятий

в области программного обеспечения, освоение современных технологий сбора, обработки и представления информации, расширение уровня знаний и навыков работы с программными средствами общего и профессионального назначения. Навыки и умения, полученные при освоении дисциплины, используются при прохождении всех видов практик, НИР и государственной итоговой аттестации.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП ВО:

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» изучается в первом семестре первого года обучения. Изучение данной дисциплины базируется на знаниях общих понятий информатики и сформированных пользовательских навыках, полученных в рамках предыдущего профессионального образования.

2.2. Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

«Методология и методы научного исследования» (ОК-3),

«Инновационные процессы в образовании» (ПК-2).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные: (ОК)

- способность формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);

- способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности (ОК-5).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основы современных технологий сбора, обработки и представления информации (ОК-4, ОК-5).

Уметь: использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации; оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач (ОК-4, ОК-5)

Владеть: навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения; базовыми программными методами защиты информации при работе с компьютерными системами и организационными мерами и приемами антивирусной защиты (ОК-4, ОК-5).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Б1.Б.05 Деловой иностранный язык

1. Цели и задачи дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Деловой иностранный язык» является формирование навыков устной и письменной речи делового английского языка, развитие способностей общаться средствами английского языка.

Задачи дисциплины:

- развитие умений устной продуктивной речи (монологической и диалогической);
- формирование способности к наблюдению над семантической структурой слова, развитием переносных значений, сужением и расширением значения слова;
- формирование навыков перевода с английского языка на русский и развитие умений реферирования; - развитие умения письменной речи.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: Дисциплина «Деловой иностранный

язык» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины» (Б1.Б.5). Для освоения дисциплины «Деловой иностранный язык» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения предмета «Английский язык» в общеобразовательной школе и «Иностранный язык» в вузе (в процессе обучения по специальности или бакалавриату), «Современные проблемы науки и образования», «Методология и методы научного исследования». Освоение дисциплины «Деловой иностранный язык» является необходимой основой для последующего изучения дисциплины «Инновационные процессы в образовании».

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП ВО:

1. Современные проблемы науки и образования (ОК-1, ОПК-2),

2. Методология и методы научного исследования (ОК-3).

2.2. Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки: 1. Инновационные процессы в образовании (ПК-2).

3. Требования к результатам освоения дисциплины: Процесс изучения дисциплины «Деловой иностранный язык» направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные: (ОК)

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способность совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1).

Общепрофессиональные: (ПК)

- готовность осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

- готовность взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия (ОПК-3).

В результате освоения дисциплины студент должен

Знать:

- особенности делового этикета, определяемые культурой среды англоязычных стран (ОК-1, ОПК-1, ОПК-3).

Уметь:

- применять полученные знания в процессе устной и письменной речи на английском языке в ситуациях делового общения (ОК-1, ОПК-1, ОПК-3);

Владеть

: - умениями аудирования, чтения, говорения и письма на изучаемом языке (ОК-1, ОПК-1, ОПК-3);

- основными коммуникативными грамматическими структурами, наиболее употребительными в письменной и устной речи (ОК-1, ОПК-1, ОПК-3).

4. Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Б1.В.01 Интеллектуальные обучающие системы

1. Цель дисциплины: состоит в обучении студентов современным методам создания интеллектуальных обучающих систем, разработке модели предметной области по разделам информатики, анализу учебной деятельности обучаемого.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Интеллектуальные обучающие системы» относится к вариативной части (Блока 1 «Дисциплины»). Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП ВО: «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Методология и методы научного исследования», «Обучение робототехнике в системе дополнительного образования школьников», «Разработка мобильных приложений», «Современные мобильные технологии». Изучение данной дисциплины необходимо для успешного

освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки: «Облачные технологии в профессиональной деятельности педагога», «Облачные технологии в работе администратора образовательным учреждением», «Управление качеством образования на базе средств ИКТ», «Информатика в профильной школе», «Методология магистерского диссертационного исследования», «Развитие высшего образования в современном мире», «Социальная информатика», «Социальные сети», «Научно-исследовательская работа», «Методика преподавания информатики в учебных заведениях профессионального образования», «Технологии дистанционного и смешанного обучения в информационной образовательной среде».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общих:

- способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);
- способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);

профессиональной:

- готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- алгоритмы управления обучением;
- достоинства компьютерных средств обучения;
- иерархические уровни адаптации к учащимся;
- информационные особенности многоэкстремальных функций для описания

показателей;

- категории накапливаемых знаний;
- классификацию ИКОС;
- концепцию выбора коммуникативной стратегии обучения;
- методику организации компьютерного контроля знаний;
- методы адаптации в ИКОС;
- функции модели обучаемого;
- современные средства автоматизированного обучения;
- основные задачи этапов формирования профессиональных навыков в ИКОС;
- структурную модель ИКОС с внешним объектом исследования;
- структурную модель интеллектуальной системы управления;
- структурную схему процесса адаптивного обучения;
- схему взаимодействия понятий системы обучения;
- уровни, методы и модели адаптации.

Уметь:

- проводить анализ существующих моделей обучаемого;
- выбирать коммуникативные стратегии;
- использовать подходы к созданию адаптивных тестов;
- применять методы адаптивного управления системой обучения;
- разрабатывать содержание модели выпускника курса;
- разрабатывать содержание модели специалиста;
- осуществлять контроль знаний обучаемого;

- проводить анализ эффективности внедрения компьютерных технологий в профессиональном образовании;
- разрабатывать интеллектуальный интерфейс пользователя;
- проводить сравнительный анализ методов моделирования систем обучения.

Владеть:

- методами концептуального моделирования информационных систем;
- основными операциями анализа;
- методами проектирования учебного курса;
- способами разработки концептуальной модели интеллектуальной компьютерной обучающей системы;
- способами адаптивного управления системой обучения;
- способами моделирования знаний предметной области в ИКОС;
- способами применения вариантами проведения адаптивного тестирования;
- способами подбора моделей обучаемых.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Б1.В.02 Обучение робототехнике в системе дополнительного образования школьников

1. Цель дисциплины: формирование представлений будущего учителя о содержании и методах использования образовательной робототехники в своей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина относится к вариативной части обязательных дисциплин в Блоке 1 «Дисциплины». Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП: «Теоретические основы изучения информационных технологий в общеобразовательной школе». Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин ОПОП ВО по данному направлению подготовки: «Информатика в профильной школе».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные (ОК):

- способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);
- способностью самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности (ОК-5).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК-3):

- готовностью взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия (ОПК-3).

Профессиональные компетенции (ПК-6):

- готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- современное состояние и перспективы развития образовательной робототехники в школе как интегративной учебной дисциплины, ее место и роль в системе общего образования (ОК-3, ОК-5; ОПК-3, ПК-6);

- стандарт школьного образования по информатике и технологии, фундаментальное ядро содержания образования по информатике, технологии и предпринимательству, примерные школьные программы по информатике, технологии и предпринимательству, рекомендованные Министерством образования и науки Российской Федерации (ОК-3, ОК-5; ОПК-3, ПК-6);
- подходы к планированию учебного процесса по курсу информатики, технологии и предпринимательству с использованием робототехнического модуля в своем составе (ОК-3, ОК-5; ОПК-3, ПК-6);
- функции, формы проверки и критерии оценки результатов обучения информатике, технологии и предпринимательству с робототехническим модулем в своем составе (ОК-3, ОК-5; ОПК-3, ПК-6);
- методику использования средств робототехники в курсе информатики, технологии и предпринимательству (ОК-3, ОК-5; ОПК-3, ПК-6);
- требования к комплектации кабинета информатики и учебного оборудования для занятия робототехникой (ОК-3, ОК-5; ОПК-3; ПК-6).

• Уметь:

- анализировать цели и содержание курсов образовательной робототехники, информатики, физики, технологии и предпринимательства для разных ступеней образования (ОК-3, ОК-5; ОПК-3, ПК-6);
- проектировать образовательный процесс по курсу информатики, технологии и предпринимательства в режиме интеграции с возможностями образовательной робототехники, отбирать содержание робототехники для встраивания в предметные курсы, подбирать методы, организационные формы (урочная и внеурочная деятельность) и комплекс средств обучения (ОК-3, ОК-5; ОПК-3, ПК-6);
- организовать образовательный процесс по курсу информатики, технологии и предпринимательства в различных типах образовательных учреждений на базовом и профильном уровнях с использованием возможностей робототехнических комплексов (ОК-3, ОК-5; ОПК-3, ПК-6);
- использовать дидактический потенциал образовательной робототехники, специального оборудования, средств информационных технологий в реализации образовательного процесса по преподаваемому курсу (ОК-3, ОК-5; ОПК-3, ПК-6);
- организовывать внеурочную деятельность обучающихся в области образовательной робототехники (ОК-3, ОК-5; ОПК-3, ПК-6);
- осуществлять проверку и оценку результатов обучения робототехнике, её влияние на достигнутые образовательные результаты школьников при изучении информатики (ОК-3, ОК-5; ОПК-3, ПК-6);
- эффективно взаимодействовать со всеми участниками образовательного процесса (ОК-3, ОК-5; ОПК-3, ПК-6);
- осуществлять экспертизу школьных учебников, электронных образовательных ресурсов;
- участвовать в профессиональных дискуссиях (конференции, съезды, форумы и т.д.) (ОК-3, ОК-5; ОПК-3, ПК-6);
- осуществлять рефлексию собственной деятельности и коррекцию методики обучения информатике, технологии и предпринимательства в интеграции с образовательной робототехникой (ОК-3, ОК-5; ОПК-3, ПК-6).

• Владеть:

- основными навыками конструирования и программирования роботов (ОК-3, ОК-5; ОПК-3, ПК-6);
- приемами разработки и применения необходимых учебно-методических материалов в области образовательной робототехники, использования интерактивных комплексов, геоинформационной системы, цифровых лабораторий, виртуальных конструкторов в образовательном процессе (ОК-3, ОК-5; ОПК-3, ПК-6);

- методами организации различных видов деятельности учащихся при освоении робототехники, информатики, технологии и предпринимательства, в том числе проектной и исследовательской деятельности школьников в области современных направлений ИТ-отрасли (ОК-3, ОК-5; ОПК-3, ПК-6);
- способами организации коллективной, групповой и индивидуальной деятельности учащихся при освоении изучаемых курсов, эффективного сочетания этих форм учебной деятельности на уроках и внеурочной деятельности (ОК-3, ОК-5; ОПК-3, ПК-6);
- методами сравнения и отбора наиболее эффективных средств информационных технологий, поддерживающих виды учебной деятельности, адекватные планируемым образовательным результатам изучения информатики, физики, технологии и предпринимательства (ОК-3, ОК-5; ОПК-3, ПК-6);
- подходами оценивания результатов обучения школьников различными средствами (ОК-3, ОК-5; ОПК-3, ПК-6);
- способами проектной и инновационной профессиональной (педагогической) деятельности в образовании (ОК-3, ОК-5; ОПК-3, ПК-6);
- различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности;
- навыками самообразования в области педагогической деятельности, повышения квалификации с использованием средств информационных технологий (ОК-3, ОК-5; ОПК-3; ПК-6).

4. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.**

Б1.В.03 Профилактика компьютерной зависимости в школе

1. Цель дисциплины: формирование общих представлений о концептуальных научно-теоретических и прикладных практических основах профилактики компьютерной зависимости, профессиональной готовности магистра к работе с данной категорией школьников.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в Блок 1 вариативной части дисциплин.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям обучающегося, необходимым для ее изучения дисциплины: «Инновационные процессы в образовании». Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП ВО: «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Современные проблемы науки и образования». Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки: «Теоретические основы изучения информационных технологий в общеобразовательной школе», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)», «Преддипломная практика», «Подготовка и защита выпускной квалификационной работы».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные: (ОК)

- способностью самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, в том числе, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-5).

Общепрофессиональных: (ОПК)

- готовностью осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач в профессиональной деятельности (ОПК-1);

- готовностью использовать знания современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2).

Профессиональные: (ПК)

- готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6);

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- характеристики основных понятий и подходов (ОК-5; ОПК-1, ОПК-2; ПК-6);

- причинно-следственные связи и специфику проявления зависимого поведения школьников(ОК-5; ОПК-1, ОПК-2; ПК-6);

- типологию, модели и формы психолого-педагогического сопровождения, направленного на профилактику компьютерной зависимости школьников (ОК-5; ОПК-1, ОПК-2; ПК-6).

Уметь:

- определять психологические особенности зависимого ребенка(ОК ОК-5; ОПК-1, ОПК-2; ПК-6);

Владеть:

- методами психодиагностики, психопрофилактики, психокоррекции компьютерной зависимости школьников (ОК-5; ОПК-1, ОПК-2; ПК-6);

-проводить психодиагностику, психопрофилактику, психокоррекцию компьютерной зависимости школьников (ОК-5; ОПК-1, ОПК-2; ПК-6).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Б1.В.04 Проектирование и разработка открытых образовательных модульных мультимедиа систем

1. Цели освоения дисциплины

Цель преподавания курса состоит в обучении студентов современным методам создания программного обеспечения, знакомству со стандартами, структурой и содержанием документации на сложные программные средства информационных систем, а также грамотному использованию современных информационных технологий для решения экономических и управленческих задач.

Изучение дисциплины предполагает, что студенты знакомы с основами разработки программ и имеют навыки программирования на алгоритмических языках высокого уровня.

Задачей курса является знакомство с современными технологиями разработки программного обеспечения, принципов объектно-ориентированного проектирования, изучение основ стандартизации программных средств и информационных технологий (документирование, управление конфигурацией, надежность и т.п.).

2. Место дисциплины в структуре магистерской программы

Дисциплина «Проектирование и разработка открытых образовательных модульных мультимедиа систем» относится к вариативной части (Блока 1 «Дисциплины»).

2.1 Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП ВО:

1. Современные проблемы науки и образования (ОК-1, ОПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-8).

2. Профилактика компьютерной зависимости в школе (ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ПК-2, ПК-6, ПК-8, ПК-9).

3. Проектирование и разработка открытых образовательных модульных мультимедиа систем (ОК-2, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-15).

4. Технологии дистанционного и смешанного обучения в информационной образовательной среде (ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11).

5. Методика преподавания информатики в учебных заведениях профессионального образования (ОПК-2, ПК-4, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11).

6. Социальные сети (ОК-3, ОПК-2, ПК-1, ПК-2).

7. Теоретические основы изучения информационных технологий в общеобразовательной школе (ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12).

8. Информационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-4, ОК-5, ПК-9).

2.2 Изучение данной дисциплины необходимо для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

1. Развитие высшего образования в современном мире (ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-8, ПК-14).

2. Производственная (педагогическая) практика (ПК-2 ПК-4 ПК-11 ПК-14).

3. Итоговая государственная аттестация (ОК-1, ОПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-10, ПК-11, ПК-14).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные:

- готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2);

Профессиональные:

- готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4);
- способностью проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9);
- готовностью к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области (ПК-12).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС;
- методологию и технологию проектирования ИС, проектирование обеспечивающих подсистем ИС;
- методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценка затрат проекта и экономической эффективности ИС; основы менеджмента качества ИС;
- методы управления ^-проектами.

Уметь:

- проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС;
- проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС;
- разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать

- инструментальные средства и технологии проектирования ИС;
- проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта.

Владеть:

- навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;
- навыками разработки технологической документации, использования функциональных и технологических стандартов ИС.

4. Объем дисциплины 2 зачетные единицы, вид промежуточной аттестации - зачет.

Б1.В.05 Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий

1. Цель дисциплины: состоит в обучении студентов современным методам создания программного обеспечения, знакомству со стандартами, структурой и содержанием документации на сложные программные средства информационных систем, а также грамотному использованию современных информационных технологий для решения экономических и управленческих задач.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий» относится к вариативной части (Блока 1 «Дисциплины»). Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП ВО: «Современные проблемы науки и образования», «Профилактика компьютерной зависимости в школе», «Проектирование и разработка открытых образовательных модульных мультимедиа систем», «Технологии дистанционного и смешанного обучения в информационной образовательной среде», «Методика преподавания информатики в учебных заведениях профессионального образования», «Социальные сети», «Теоретические основы изучения информационных технологий в общеобразовательной школе», «Информационные технологии в профессиональной деятельности». Изучение данной дисциплины необходимо для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки: «Развитие высшего образования в современном мире», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)», «Подготовка и защита выпускной квалификационной работы».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные:

- готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2);

Профессиональные:

- готовностью к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области (ПК-12).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС (ОПК-2, ПК-12);

- методологию и технологию проектирования ИС, проектирование обеспечивающих подсистем ИС (ОПК-2, ПК-12);
- методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценка затрат проекта и экономической эффективности ИС (ОПК-2, ПК-12);
- основы менеджмента качества ИС (ОПК-2, ПК-12);
- методы управления IT-проектами (ОПК-2, ПК-12).

Уметь:

- проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС (ОПК-2, ПК-12);
- проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС (ОПК-2, ПК-12);
- разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС (ОПК-2, ПК-12);
- проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта (ОПК-2, ПК-12).

Владеть:

- навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов (ОПК-2, ПК-12);
- навыками разработки технологической документации, использования функциональных и технологических стандартов ИС (ОПК-2, ПК-12).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Б1.В.06 Технологии дистанционного и смешанного обучения в информационной образовательной среде

1. Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний о дистанционных образовательных технологиях, педагогическом проектировании материалов для них и программных оболочках для организации дистанционного обучения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Технологии дистанционного и смешанного обучения в информационной образовательной среде» относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины». Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП: «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Проектирование и разработка открытых образовательных модульных мультимедиа систем». Изучение дисциплины «Технологии дистанционного и смешанного обучения в информационной образовательной среде» является базой для преддипломной практики, научно-исследовательской работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью использовать знания современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2);
- способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);

- готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- классификацию ДОТ (ОПК-2, ПК-5, ПК-11);
- опыт зарубежных и российских организаций в использовании ДОТ (ОПК-2, ПК-5, ПК-11);
- особенности использования дот для различных категорий обучаемых (ОПК-2, ПК-5, ПК-11);

Уметь:

- проектировать тестовые и практические задания для ДОТ (ОПК-2, ПК-5, ПК-11);
- проектировать информационные материалы и общую структуру курса ДОТ (ОПК-2, ПК-5, ПК-11);
- проектировать форумы и чаты (ОПК-2, ПК-5, ПК-11);

Владеть:

- навыками размещения информационных материалов в среде Moodle (ОПК-2, ПК-5, ПК-11);
- навыками размещения тестовых и практических заданий в среде Moodle (ОПК-2, ПК-5, ПК-11);
- навыками создания форумов и чатов в среде Moodle (ОПК-2, ПК-5, ПК-11).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Б1.В.07 Теоретические основы изучения информационных технологий в общеобразовательной школе

1. Цель дисциплины: изучение структуры и содержания научных основ информационных технологий и методических подходов к их изучению в общеобразовательной школе.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Теоретические основы изучения информационных технологий в общеобразовательной школе» относится к дисциплинам вариативной части в Блоке 1 «Дисциплины». Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП: «Автоматизация организационного управления». Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин ОПОП ВО по данному направлению подготовки: «Проектирование и разработка открытых образовательных модульных мультимедиа систем».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные: (ПК)

- способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);
- готовность использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6);
- готовность к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11);

- готовность к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области (ПК-12).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- принципы использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности (ПК-5, ПК-6, ПК-11, ПК-12);

Уметь:

- выбирать средства информационных технологий в соответствии с требованиями к условиям применения при решении профессионально ориентированных и научно-исследовательских задач (ПК-5, ПК-6, ПК-11, ПК-12);

Владеть:

- способами пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных из разных областей общей и профессиональной культуры (ПК-5, ПК-6, ПК-11, ПК-12).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Б1.В.08 Информатика в профильной школе

1. Цель дисциплины: изучение структуры и содержания научных основ информационных технологий и методических подходов к их изучению в общеобразовательной школе.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Информатика в профильной школе» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 "Дисциплины". Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП: «Теоретические основы изучения информационных технологий в общеобразовательной школе». Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин ОПОП ВО по данному направлению подготовки: «Методика преподавания информатики в учебных заведениях профессионального образования».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общие: (ОК)

- способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);

Профессиональные: (ПК)

- готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4, ПК-11);

Уметь:

- способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4, ПК-11);

Владеть:

- способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4, ПК-11).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Б1.В.09 Методика преподавания информатики в учебных заведениях профессионального образования

1. Цель дисциплины: подготовка магистров, имеющих специальные знания в области информационных технологий, для работы в отрасли образования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Социальные сети» относится к обязательным дисциплинам в Блоке 1 «Дисциплины». Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП: «Теоретические основы изучения информационных технологий в общеобразовательной школе». Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин ОПОП ВО по данному направлению подготовки: «Развитие высшего образования в современном мире».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные: (ОПК)

- готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2)

Профессиональные: (ПК)

методическая деятельность:

- готовность к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

современные методики и технологии организации образовательной деятельности; формы и методы качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта; методические модели, методик, технологий и приемов обучения (ОПК-2; ПК-11).

Уметь:

–разрабатывать и реализовывать методики, технологии и приемы обучения; анализировать результаты научных исследований; проектировать образовательное пространство, в том числе в условиях инклюзии; проектировать содержание учебных дисциплин, технологий и конкретных методик обучения; обобщать и распространять отечественный и зарубежный опыт в профессиональной области (ОПК-2; ПК-11).

Владеть:

–способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики; индивидуальными креативными способностями для самостоятельного решения исследовательских задач; педагогическим проектированием образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов; (ОПК-2; ПК-11).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Б1.В.10 Управление качеством образования на базе средств информационных и коммуникационных технологий

1. Цель дисциплины: формирование у студентов целостного системного представления об управлении качеством образования как современной концепции управления, а также умений и навыков в области управления качеством образования на базе средств информационных и коммуникационных технологий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Управление качеством образования на базе средств ИКТ» включена в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины» по направлению подготовки 44.04.01 "Педагогическое образование", магистерской программы "Информатика в образовании". Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данного курса, должны быть сформированы в курсах «Инновационные процессы в образовании» - кафедра коррекционной педагогики, «Методология и методы научного исследования» кафедра философии и права. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП ВО:

«Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Современные проблемы науки и образования». Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки: «Методика преподавания информатики в учебных заведениях профессионального образования», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)», «Преддипломная практика», «Подготовка и защита выпускной квалификационной работы».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные: (ОК)

- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);
- способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4).

Профессиональные:

- готовностью к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области (ПК-12).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- понятие «качества образования» (ОК-2, ОК-3, ОК-4, ПК-12);
- документы, регламентирующие деятельности в области качества образования (ОК-2, ОК-3, ОК-4, ПК-12);

уметь:

- диагностировать уровень знаний как составную часть процесса обеспечения качества образования (ОК-2, ОК-3, ОК-4, ПК-12);
- проводить самооценку как определяющий инструмент повышения качества в высших учебных заведениях (ОК-2, ОК-3, ОК-4, ПК-12);
- оценивать качество подготовки специалистов средствами ИКТ (ОК-2, ОК-3, ОК-4, ПК-12);

владеть:

- навыками самостоятельной методической разработки диагностического инструментария для мониторинга уровня знаний в школе (ОК-2, ОК-3, ОК-4, ПК-12);
- основами учебно-методической работы в профессиональной школе, методами и приёмами составления задач, упражнений, тестов по разным темам, систематикой учебных и воспитательных задач (ОК-2, ОК-3, ОК-4, ПК-12);
- методами проектирования и анализа систем мониторинга качества образования средствами ИКТ (ОК-2, ОК-3, ОК-4, ПК-12).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Б1.В.ДВ.01.01 Автоматизация организационного управления

1. Цель дисциплины: научить студентов строить модели автоматизированного управления в области государственного и муниципального управления.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная дисциплина относится к дисциплине по выбору Блока 1 «Дисциплины» по направлению подготовки 44.04.01 "Педагогическое образование", магистерской программы "Информатика в образовании". Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП: «Интеллектуальные обучающие системы», «Теоретические основы изучения информационных технологий в общеобразовательной школе». Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки: «Облачные технологии в работе администратора образовательным учреждением», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)», «Преддипломная практика», «Подготовка и защита выпускной квалификационной работы».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные:

- способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4).

Профессиональные:

- готовностью к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области (ПК-12).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- перспективы развития информационных технологий и информационных систем в предметной области, их взаимосвязь со смежными областями (ОК-4, ПК-12);
- методы научных исследований по теории, технологии разработки и эксплуатации профессионально-ориентированных информационных систем (ОК-4, ПК-12).

Уметь:

- ставить и решать задачи, связанные с организацией диалога между человеком и информационной системой (ОК-4, ПК-12);
- проводить выбор интерфейсных средств при построении сложных профессионально-ориентированных информационных систем (ОК-4, ПК-12).

Владеть:

- анализа предметной области и проектирования профессионально-ориентированных информационных систем (ОК-4, ПК-12);
- системного анализа в предметной области (ОК-4, ПК-12).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Б1.В.ДВ.01.02 Электронное делопроизводство

1. Цель дисциплины: научить студентов строить модели автоматизированного управления в области государственного и муниципального управления.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная дисциплина относится к дисциплине по выбору Блока 1 «Дисциплины» по направлению подготовки 44.04.01 "Педагогическое образование", магистерской программы "Информатика в образовании". Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП: «Интеллектуальные обучающие системы», «Теоретические основы изучения информационных технологий в общеобразовательной школе». Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки: «Облачные технологии в работе администратора образовательным учреждением», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)», «Преддипломная практика», «Подготовка и защита выпускной квалификационной работы».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные:

- способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4).

Профессиональные:

- готовностью к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области (ПК-12).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- перспективы развития информационных технологий и информационных систем в предметной области, их взаимосвязь со смежными областями (ОК-4, ПК-12);

- методы научных исследований по теории, технологии разработки и эксплуатации профессионально-ориентированных информационных систем (ОК-4, ПК-12).

Уметь:

- ставить и решать задачи, связанные с организацией диалога между человеком и информационной системой (ОК-4, ПК-12);

- проводить выбор интерфейсных средств при построении сложных профессионально-ориентированных информационных систем (ОК-4, ПК-12).

Владеть:

- анализа предметной области и проектирования профессионально-ориентированных информационных систем (ОК-4, ПК-12);

- системного анализа в предметной области (ОК-4, ПК-12).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Б1.В.ДВ.02.01 Разработка мобильных приложений

1. Цель дисциплины: формирование системы понятий, знаний, умений и навыков в области технологий разработки мобильных приложений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины». Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях,

практиках) ОПОП: «Программирование», «Высокоуровневые методы программирования». Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки: «Научно-исследовательская работа», «Производственная (научно-исследовательская) практика», «Производственная (преддипломная) практика».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурных (ОК):

– способность формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4)

профессиональных (ПК):

– готовность использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач(ПК-6).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- современные мобильные технологии и методы разработки мобильных приложений(ОК-4, ПК-6);

уметь:

- применять полученные знания при решении практических задач профессиональной деятельности (ОК-4, ПК-6);

владеть:

- умениями и навыками разработки мобильных приложений с применением современных программных средств (ОК-4, ПК-6).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Б1.В.ДВ.02.02 Современные мобильные технологии

1. Цель дисциплины: формирование системы понятий, знаний, умений и навыков в области технологий разработки мобильных приложений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины». Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП: «Программирование», «Высокоуровневые методы программирования». Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки: «Научно-исследовательская работа», «Производственная (научно-исследовательская) практика», «Производственная (преддипломная) практика».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурных (ОК):

– способность формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4)

профессиональных (ПК):

– готовность использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач(ПК-6).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- современные мобильные технологии и методы разработки мобильных приложений(ОК-4, ПК-6);

уметь:

- применять полученные знания при решении практических задач профессиональной деятельности (ОК-4, ПК-6);

владеть:

- умениями и навыками разработки мобильных приложений с применением современных программных средств (ОК-4, ПК-6).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Б1.В.ДВ.03.01 Облачные технологии в профессиональной деятельности педагога

1. Цель дисциплины: получение теоретических знаний и практических навыков по архитектуре «облачных» технологий, способам и особенностям проектирования «облачных» сервисов, а также получение навыков разработки приложений для основных существующих «облачных» платформ.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», магистерская программа «Информатика в образовании». Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП: Учитываются компетенции, приобретенные на предыдущем уровне образования. Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин ОПОП ВО по данному направлению подготовки: «Преддипломная практика».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: общих (ОК):

- способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);

- способность формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);

- способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, в том числе, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-5);

профессиональных (ПК):

- способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– цели и задачи облачных технологий (ОК-3, ОК-4, ОК-5, ПК-5);

– предпосылки миграции в «облака» (ОК-3, ОК-4, ОК-5, ПК-5);

– основные понятия, функции и тенденции развития облачных технологий виды облачных архитектур (ОК-3, ОК-4, ОК-5, ПК-5);

– основные преимущества и риски, связанные с облачными вычислениями (ОК-3, ОК-4, ОК-5, ПК-5).

Уметь:

– выявлять автоматизированные и бизнес-процессы, которые эффективнее перенести в «облака» (ОК-3, ОК-4, ОК-5, ПК-5);

– оценивать возможные риски использования облачных технологий (ОК-3, ОК-4, ОК-5, ПК-5);

– выбирать оптимальную стратегию перехода на облачные технологии (ОК-3, ОК-4, ОК-5, ПК-5).

Владеть:

- методами оценки стоимости работы программных систем в «облаках» (ОК-3, ОК-4, ОК-5, ПК-5);
- методами разработки стратегии выхода компании на использование облачных технологий (ОК-3, ОК-4, ОК-5, ПК-5).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Б1.В.ДВ.03.02 Облачные технологии в работе администратора образовательным учреждением

1. Цель дисциплины: получение теоретических знаний и практических навыков по архитектуре «облачных» технологий, способам и особенностям проектирования «облачных» сервисов, а также получение навыков разработки приложений для основных существующих «облачных» платформ.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», магистерская программа «Информатика в образовании». Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП: Учитываются компетенции, приобретенные на предыдущем уровне образования. Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин ОПОП ВО по данному направлению подготовки: «Преддипломная практика».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: общих (ОК):

- способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);
 - способность формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);
 - способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, в том числе, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-5);
- профессиональных (ПК):
- способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- цели и задачи облачных технологий (ОК-3, ОК-4, ОК-5, ПК-5);
- предпосылки миграции в «облака» (ОК-3, ОК-4, ОК-5, ПК-5);
- основные понятия, функции и тенденции развития облачных технологий виды облачных архитектур (ОК-3, ОК-4, ОК-5, ПК-5);
- основные преимущества и риски, связанные с облачными вычислениями (ОК-3, ОК-4, ОК-5, ПК-5).

Уметь:

- выявлять автоматизированные и бизнес-процессы, которые эффективнее перенести в «облака» (ОК-3, ОК-4, ОК-5, ПК-5);
- оценивать возможные риски использования облачных технологий (ОК-3, ОК-4, ОК-5, ПК-5);

– выбрать оптимальную стратегию перехода на облачные технологии (ОК-3, ОК-4, ОК-5, ПК-5).

Владеть:

– методами оценки стоимости работы программных систем в «облаках» (ОК-3, ОК-4, ОК-5, ПК-5);

– методами разработки стратегии выхода компании на использование облачных технологий (ОК-3, ОК-4, ОК-5, ПК-5).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Б1.В.ДВ.04.01 Социальные сети

1. Цель дисциплины: подготовка магистров, имеющих специальные знания в области информационных технологий, для работы в отрасли образования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Социальные сети» относится к дисциплинам по выбору в Блоке 1 «Дисциплины». Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП: «Теоретические основы изучения информационных технологий в общеобразовательной школе». Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного

освоения следующих дисциплин ОПОП ВО по данному направлению подготовки: «Развитие высшего образования в современном мире».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные: (ОК)

- способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3).

Общепрофессиональные: (ОПК)

- готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2)

Профессиональные: (ПК)

-готовностью к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области (ПК-12).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

– концептуальный аппарат науки о сетях (ОК-3; ОПК-2; ПК-12).

Уметь:

– выявлять сетевые задачи в различных данных (ОК-3; ОПК-2; ПК-12);

Владеть:

– навыками применения структурного анализа к практическим проблемам образования (ОК-3; ОПК-2; ПК-12).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Б1.В.ДВ.04.02 Социальная информатика

1. Цель дисциплины: подготовка магистров, имеющих специальные знания в области информационных технологий, для работы в отрасли образования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Социальные сети» относится к дисциплинам по выбору в Блоке 1 «Дисциплины». Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП: «Теоретические основы изучения информационных технологий в

общеобразовательной школе». Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин ОПОП ВО по данному направлению подготовки: «Развитие высшего образования в современном мире».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные: (ОК)

- способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3).

Общепрофессиональные: (ОПК)

- готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2)

Профессиональные: (ПК)

-готовностью к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области (ПК-12).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- концептуальный аппарат науки о сетях (ОК-3; ОПК-2; ПК-12).

Уметь:

- выявлять сетевые задачи в различных данных (ОК-3; ОПК-2; ПК-12);

Владеть:

- навыками применения структурного анализа к практическим проблемам образования (ОК-3; ОПК-2; ПК-12).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Б1.В.ДВ.05.01 Методология магистерского диссертационного исследования

1. Цель дисциплины: дать широкую панораму методологических принципов и подходов к научному исследованию, формировать методологическую и научную культуру, составлять научно-понятийный аппарат магистерской диссертации, обучать написанию магистерской диссертации и ее защите.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Курс «Методология магистерского диссертационного исследования» является составным элементом профессионального цикла вариативной части курса по выбору (Б1.В.ДВ.5). Программа курса ориентирована на теоретическую и практическую подготовку к одному из основных видов профессиональной деятельности информатика в области образования – к написанию и защите магистерской диссертации. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП ВО: «Инновационные процессы в образовании», «Методология и методы научного исследования», «Современные проблемы науки и образования». Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-педагогическая), Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская), Преддипломная практика.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих общекультурных компетенций:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);

- способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);

В результате освоения дисциплины магистр должен:

знать:

- современные парадигмы в предметной области науки (ОК-1; ОК-3; ПК-5);
- теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности(ОК-1; ОК-3; ПК-5);

уметь:

- анализировать тенденции современной науки, определять направления научных исследований(ОК-1; ОК-3; ПК-5);
- использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности(ОК-1; ОК-3; ПК-5);

владеть:

- современными методами научного исследования в предметной сфере(ОК-1; ОК-3; ПК-5);
- способами осмысления и критического анализа научной информации(ОК-1; ОК-3; ПК-5);
- навыками совершенствования и развития своего научного потенциала(ОК-1; ОК-3; ПК-5).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Б1.В.ДВ.05.02 Развитие высшего образования в современном мире

1. Цель дисциплины: дать студентам представление о современных тенденциях развития высшего образования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Развитие высшего образования в современном мире» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплин» ОПОП ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование». Для изучения данной дисциплины обучающийся должен обладать знаниями, умениями и готовностями, приобретенным и в результате освоения следующих дисциплин: «Методология и методы научного исследования». Изучение данной дисциплины «Информационное общество и проблемы прикладной информатики» необходимо как предшествующее для изучения следующих дисциплин: Научно-исследовательская работа, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-педагогическая), Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская), Преддипломная практика.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины «Развитие высшего образования в современном мире» направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные: (ОК)

- Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- Способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);

Профессиональные: (ПК)

- Способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– современные тенденции развития высшего образования (ОК-1, ОК-3, ПК-5);

уметь:

– применять инновационные технологии обучения в своей профессиональной деятельности (ОК-1, ОК-3, ПК-5);

владеть:

– современными методами организации учебного процесса (ОК-1, ОК-3, ПК-5);

- навыками совершенствования и развития своего профессионального потенциала (ОК-1, ОК-3, ПК-5).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.