

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.01.01 «Основы научно-исследовательской деятельности»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з. ед. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: ознакомление с основами научно-исследовательской деятельности, формирование умений применения методологии научных исследований в практической деятельности.

Задачи:

Сформировать у обучающихся следующие способности:

- осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;
- организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;
- определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;
- самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;
- анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;
- применять на практике новые научные принципы и методы исследований;
- исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества;
- использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к обязательной части блока 1 и является обязательной дисциплиной.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Сформировать у обучающихся следующие универсальные и общепрофессиональные компетенции:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ОПК-1. Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.

ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

Знать:

- процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения (УК-1.1);
- методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами (УК-3.1);
- основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки (УК-6.1);
- приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации (ОПК-1.1);

- особенности педагогической деятельности; требования к субъектам педагогической деятельности; результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности (ОПК-8.1).

Уметь:

- принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий (УК-1.2);
- разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту (УК-3.2);
- решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты (УК-6.2);
- применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики, выявлять актуальные проблемы в сфере образования с целью выполнения научного исследования (ОПК-1.2);
- использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности (ОПК-8.2).

Владеть:

- методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях (УК-1.3);
- методами организации и управления коллективом, планированием его действий (УК-3.3);
- способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни (УК-6.3);
- действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями (умениями) по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней образования (ОПК-1.3);
- методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований (ОПК-8.3).

5. Виды учебной работы: лекции, практические работы, самостоятельная работа.

6. Изучение дисциплины заканчивается зачетом с оценкой (семестр 1).

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.01.02 «Методология и технология проектирования цифровых образовательных ресурсов»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 з. ед. (288 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: изучение современных представлений о методологиях и технологиях проектирования цифровых образовательных ресурсов.

Задачи:

Сформировать у обучающихся следующие способности

- управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;
- использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;
- осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к обязательной части блока 1 и является обязательной дисциплиной.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Сформировать у обучающихся следующие универсальные и общепрофессиональные компетенции:

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации.

ОПК-6. Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями.

ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

Знать:

- методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта (УК-2.1);
- методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами (УК-3.1);
- содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования ОП; сущность и методы педагогической диагностики особенностей обучающихся; сущность педагогического проектирования; структуру образовательной программы и требования к ней; виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса (ОПК-2.1);
- психолого-педагогические основы учебной деятельности; принципы проектирования и особенности использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями (ОПК-6.1);
- особенности педагогической деятельности; требования к субъектам педагогической деятельности; результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности (ОПК-8.1).

Уметь:

- разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ (УК-2.2);
- разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту (УК-3.2);
- учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ООП; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП (ОПК-2.2);
- использовать знания об особенностях развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять образовательные технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями (ОПК-6.2);
- использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности (ОПК-8.2).

Владеть:

- навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах (УК-2.3);
- методами организации и управления коллективом, планированием его действий (УК-3.3);
- опытом выявления различных контекстов, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации; опытом использования методов диагностики особенностей учащихся в практике; способами проектной деятельности в образовании; опытом участия в проектировании ООП (ОПК-2.3);

- умениями учета особенностей развития обучающихся в образовательном процессе; умениями отбора и использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; умениями разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ (совместно с другими субъектами образовательных отношений) (ОПК-6.3);
 - методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований (ОПК-8.3).
5. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.
6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (семестры 1, 2).

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.01.03 «Информационное общество и проблемы информатики и информационных технологий»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з. ед. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: изучение современных представлений о методологиях и технологиях проектирования цифровых образовательных ресурсов.

Задачи:

Сформировать у обучающихся следующие способности

- осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;
- анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
- самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;
- анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;
- исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к обязательной части блока 1 и является обязательной дисциплиной.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Сформировать у обучающихся следующие универсальные и общепрофессиональные компетенции:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

ОПК-1. Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.

ОПК-3. Способен проектировать организацию совместной индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

ОПК-6. Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

Знать:

- процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки

- стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения (УК-1.1);
- сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь (УК-5.1);
 - приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации (ОПК-1.1);
 - основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения (ОПК-3.1);
 - психолого-педагогические основы учебной деятельности; принципы проектирования и особенности использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями (ОПК-6.1).

Уметь:

- принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий (УК-1.2);
- обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия (УК-5.2);
- применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики, выявлять актуальные проблемы в сфере образования с целью выполнения научного исследования (ОПК-1.2);
- взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования (ОПК-3.2);
- использовать знания об особенностях развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять образовательные технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями (ОПК-6.2).

Владеть:

- методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях (УК-1.3);
- способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения (УК-5.3);
- действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями (умениями) по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней образования (ОПК-1.3);
- методами (первичного) выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями; действиями (умениями) оказания адресной помощи обучающимся на соответствующем уровне образования (ОПК-3.3);
- умениями учета особенностей развития обучающихся в образовательном процессе; умениями отбора и использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; умениями разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ (совместно с другими субъектами образовательных отношений) (ОПК-6.3).

5. Виды учебной работы: лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа.

6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (семестр 2).

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.02.01 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з. ед. (180 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: формирование общекультурных и профессиональных компетенций в процессе изучения информационных технологий для последующего применения в учебной и практической образовательной профессиональной деятельности.

Задачи:

Сформировать у обучающихся следующие способности

- расширение, углубление и систематизация знаний по разделам дисциплины;
- иллюстрация и интерпретация знаний, установление связей этих знаний со знаниями других разделов (на локальном, внутрисистемном и межсистемных уровнях);
- отработка пооперационного состава действий, составляющих умений, входящие в состав компетенций;
- создание условий для накопления опыта владения знаниями и умениями, то есть организация учебно-познавательных ситуаций, требующих использования, адаптации, обогащения,
- интегрирования полученных знаний, умений в новых (особых) ситуациях.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к обязательной части блока 1 и является обязательной дисциплиной.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Сформировать у обучающихся следующие универсальные и общепрофессиональные компетенции:

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

ОПК-4. Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей.

ОПК-5. Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении.

ОПК-7. Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

Знать:

- современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации (УК-4.1);
- сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь (УК-5.1);
- общие принципы и подходы к реализации процесса воспитания; методы и приемы формирования ценностных ориентаций обучающихся, развития нравственных чувств (совести, долга, эмпатии, ответственности и др.), формирования нравственного облика (терпения, милосердия и др.), нравственной позиции (способности различать добро и зло, проявлять самоотверженность, готовности к преодолению жизненных испытаний) нравственного поведения; документы, регламентирующие содержание базовых национальных ценностей (ОПК-4.1);
- принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, разработки программ мониторинга; специальные технологии и методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении (ОПК-5.1);
- педагогические основы построения взаимодействия с субъектами образовательного процесса; методы выявления индивидуальных особенностей обучающихся; особенности построения взаимодействия с различными участниками образовательных отношений с учетом особенностей образовательной среды учреждения (ОПК-7.1).

Уметь:

- применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения (УК-4.2);
- обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия (УК-5.2);
- создавать воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку (ОПК-4.2);
- применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении (ОПК-5.2);
- использовать особенности образовательной среды учреждения для реализации взаимодействия субъектов; составлять (совместно с другими специалистами) планы взаимодействия участников образовательных отношений; использовать для организации взаимодействия приемы организаторской деятельности (ОПК-7.2).

Владеть:

- методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств (УК-4.3);
- способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения (УК-5.3);
- методами и приемами становления нравственного отношения обучающихся к окружающей действительности; способами усвоения подрастающим поколением и претворением в практическое действие и поведение духовных ценностей (индивидуально-личностных, общечеловеческих, национальных, семейных и др.) (ОПК-4.3);
- действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения (ОПК-5.3);
- технологиями взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе; способами решения проблем при взаимодействии с различным контингентом обучающихся; приемами индивидуального подхода к разным участникам образовательных отношений (ОПК-7.3).

5. Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (семестр 1).

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.02.02 «Иностранный язык делового и профессионального общения»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з. ед. (180 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: развитие у обучающихся способности к самоорганизации, деловому и межкультурному общению.

Задачи:

Сформировать у обучающихся следующие способности

- применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;
- анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к обязательной части блока 1 и является обязательной дисциплиной.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Сформировать у обучающихся следующие универсальные и общепрофессиональные компетенции:

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

Знать:

- современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации (УК-4.1);
- сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь (УК-5.1).

Уметь:

- применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения (УК-4.2);
- обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия (УК-5.2).

Владеть:

- методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств (УК-4.3);
- способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения (УК-5.3).

5. Виды учебной работы: практические занятия, самостоятельная работа.

6. Изучение дисциплины заканчивается зачетом (семестр 1), экзаменом (семестр 2).

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.03.01 «История и методология информатики и образования»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з. ед. (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: формирование и развитие у студентов общекультурных, профессиональных и специальных компетенций, формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области информатики, позволяющих подготовить конкурентоспособного выпускника для сферы образования, готового к инновационной творческой реализации в образовательных учреждениях различного уровня и профиля, формирование у будущих учителей информатики систематизированных знаний в области истории информатики и образования и по основным аспектам информатизации современного общества, которые могут быть использованы ими в процессе обучения школьников, в научно-исследовательской работе.

Задачи:

Сформировать у обучающихся следующие способности

- обобщить и углубить знания и умения студентов по информатике;
- создать представление о том, как возникали и развивались основные методы, понятия, идеи, связанные с информатикой и образованием;
- определить роль и место информатики и вычислительной техники в истории развития цивилизации;
- выяснить характер и особенности развития информатики и вычислительной техники в определенные исторические периоды, оценить вклад, внесенный великими учеными и конструкторами прошлого;
- проанализировать, каков исторический путь отдельных аспектов информатики и вычислительной техники.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к обязательной части блока 1 и является обязательной дисциплиной.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Сформировать у обучающихся следующие универсальные и общепрофессиональные компетенции:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации.

ОПК-5. Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении.

ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.

ПК-4. Способен проводить исследования в предметной области научного знания и в сфере образования, разрабатывать инновационные механизмы и инструментарий для решения научных задач.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

Знать:

- процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения (УК-1.1);
- основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки (УК-6.1);
- содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования ОП; сущность и методы педагогической диагностики особенностей обучающихся; сущность педагогического проектирования; структуру образовательной программы и требования к ней; виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса (ОПК-2.1);
- принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, разработки программ мониторинга; специальные технологии и методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении (ОПК-5.1);
- особенности педагогической деятельности; требования к субъектам педагогической деятельности; результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности (ОПК-8.1);
- особенности проведения исследований в области ИКТ и образования (ПК-4.1).

Уметь:

- принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий (УК-1.2);
- решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты (УК-6.2);
- учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ООП; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП (ОПК-2.2);
- применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении (ОПК-5.2);
- использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности (ОПК-8.2);
- решать исследовательские задачи с учётом содержательного и организационного контекстов (ПК-4.2).

Владеть:

- методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях (УК-1.3);
- способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни (УК-6.3);
- опытом выявления различных контекстов, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации; опытом использования методов диагностики особенностей учащихся в практике; способами проектной деятельности в образовании; опытом участия в проектировании ООП (ОПК-2.3);

- действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения (ОПК-5.3);
 - методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований (ОПК-8.3);
 - методами разработки алгоритмов и способов достижения проектируемых уровней своего профессионального и личностного роста (ПК-4.3).
5. Виды учебной работы: лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа.
6. Изучение дисциплины заканчивается зачетом с оценкой (семестр 1).

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.03.02 «Открытые образовательные ресурсы»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з. ед. (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: определения значения открытых образовательных ресурсов для современного образовательного процесса. Изучение данного курса подготавливает студентов к умелому применению информационных систем и технологий в будущей профессиональной деятельности, развивает способности к творческим подходам в решении профессиональных задач.

Задачи:

Сформировать у обучающихся следующие способности

- создание, распространение и внедрение в учебный процесс современных электронных учебных материалов;
- приобретение практических навыков в области стратегического планирования и по оценке эффективности автоматизированных информационных систем.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к обязательной части блока 1 и является обязательной дисциплиной.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Сформировать у обучающихся следующие универсальные и общепрофессиональные компетенции:

ОПК-4. Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей.

ОПК-7. Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений.

ПК-1. Способен проектировать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.

ПК-2. Способен проектировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения.

ПК-7. Способен вести проектирование и разработку цифровых ресурсов образовательных программ.

ПК-8. Способен вести проектирование и разработку компонентов цифровой образовательной среды.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

Знать:

- общие принципы и подходы к реализации процесса воспитания; методы и приемы формирования ценностных ориентаций обучающихся, развития нравственных чувств (совести, долга, эмпатии, ответственности и др.), формирования нравственного облика (терпения, милосердия и др.), нравственной позиции (способности различать добро и зло, проявлять самоотверженность, готовности к преодолению жизненных испытаний) нравственного поведения; документы, регламентирующие содержание базовых национальных ценностей (ОПК-4.1);
- педагогические основы построения взаимодействия с субъектами образовательного процесса; методы выявления индивидуальных особенностей обучающихся; особенности построения взаимодействия с различными участниками образовательных отношений с учетом особенностей образовательной среды учреждения (ОПК-7.1);

- основы информатических и методических теорий и перспективных направлений развития ИКТ и методики преподавания школьных предметов для формирования содержания образовательных программ (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного образования (ПК-1.1);
- методики и алгоритма формирования образовательной среды для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения; использует средства учебного предмета для построения развивающей образовательной среды (ПК-2.1);
- состав, назначение и способы применения информационных технологий для проектирования и разработку цифровых ресурсов образовательных программ (ПК-7.1);
- основные пути, способы и технологии проектирования и разработки компонентов цифровой образовательной среды (ПК-8.1).

Уметь:

- создавать воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку (ОПК-4.2);
- использовать особенности образовательной среды учреждения для реализации взаимодействия субъектов; составлять (совместно с другими специалистами) планы взаимодействия участников образовательных отношений; использовать для организации взаимодействия приемы организаторской деятельности (ОПК-7.2);
- планировать результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся (ПК-1.2);
- осуществлять анализ социокультурной среды региона с целью включения в образовательный процесс (ПК-2.2);
- использовать конкретные программные продукты и сервисы Интернета для проектирования и разработки цифровых ресурсов образовательных программ (ПК-7.2);
- осуществлять проектирование и разработку компонентов цифровой образовательной среды (ПК-8.2).

Владеть:

- методами и приемами становления нравственного отношения обучающихся к окружающей действительности; способами усвоения подрастающим поколением и претворением в практическое действие и поведение духовных ценностей (индивидуально- личностных, общечеловеческих, национальных, семейных и др.) (ОПК-4.3);
- технологиями взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе; способами решения проблем при взаимодействии с различным контингентом обучающихся; приемами индивидуального подхода к разным участникам образовательных отношений (ОПК-7.3);
- методами отбора предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения (ПК-1.3);
- методами проектирования образовательного процесса, используя потенциал социокультурной среды региона в преподавании предмета и во внеурочной деятельности (ПК-2.3);
- опытом создания авторских цифровых ресурсов образовательных программ (ПК-7.3);
- опытом проектирования и разработки в конкретных ситуациях компонентов цифровой образовательной среды (ПК-8.3).

5. Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

6. Изучение дисциплины заканчивается зачетом (семестр 1).

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.03.03 «Проектирование и управление проектами»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з. ед. (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: научить управлять ИТ-проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Задачи:

Сформировать у обучающихся следующие способности:

- управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;
- применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;
- осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к обязательной части блока 1 и является обязательной дисциплиной.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Сформировать у обучающихся следующие универсальные и общепрофессиональные компетенции:

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации.

ОПК-3. Способен проектировать организацию совместной индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

ПК-3. Способен проектировать инновационные компоненты образовательных программ.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

Знать:

- методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта (УК-2.1);
- методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами (УК-3.1);
- современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации (УК-4.1);
- содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования ОП; сущность и методы педагогической диагностики особенностей обучающихся; сущность педагогического проектирования; структуру образовательной программы и требования к ней; виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса (ОПК-2.1);
- основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения (ОПК-3.1);
- алгоритмы и технологий проектной деятельности, состава, назначения и применения инновационных ресурсов для проектирования основных и дополнительных образовательных программ (ПК-3.1).

Уметь:

- разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ (УК-2.2);
- разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту (УК-3.2);
- применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения (УК-4.2);
- учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ООП; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП (ОПК-2.2);

- взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования (ОПК-3.2);
- осуществлять проектирование инновационного содержания образовательных программ, включая проектирование разработки цифровых образовательных ресурсов (ПК-3.2).

Владеть:

- навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах (УК-2.3);
- методами организации и управления коллективом, планированием его действий (УК-3.3);
- методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств (УК-4.3);
- опытом выявления различных контекстов, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации; опытом использования методов диагностики особенностей учащихся в практике; способами проектной деятельности в образовании; опытом участия в проектировании ООП (ОПК-2.3);
- методами (первичного) выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями; действиями (умениями) оказания адресной помощи обучающимся на соответствующем уровне образования (ОПК-3.3);
- методами проектирования инновационных компонентов образовательных программ (ПК-3.3).

5. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.

6. Изучение дисциплины заканчивается зачетом с оценкой (семестр 2).

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.03.04 «Информационные системы управления обучением»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з. ед. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: обобщение и углубление знаний и умений студентов по психолого-педагогическим и методическим дисциплинам в области организации дистанционного обучения с использованием современных ИКТ; сохранение и использование накопленного методического опыта в области работы с программными средствами учебного назначения; полноценное раскрытие методологических основ методической науки, помощь студенту в определении личностного варианта его будущих научных исследований в области теории и методики обучения; обеспечение овладения будущими учителями современными средствами дистанционных технологий обучения; обучение студентов организации учебной деятельности ориентированной на использование свободного программного обеспечения.

Задачи:

Сформировать у обучающихся следующие способности:

- рассмотрение основ функционирования информационных систем управления обучением;
- анализ существующих форм организации и процессов обучения на основе ИС;
- анализ и проведение оценки эффективности существующих ИС, разработка и обоснование;
- предложений по их совершенствованию.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к обязательной части блока 1 и является обязательной дисциплиной.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Сформировать у обучающихся следующие универсальные и общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1. Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.

ОПК-5. Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении.

ОПК-6. Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в

том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями.

ПК-5. Способен осуществлять анализ и разработку научно-обоснованных средств, методик и технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды.

ПК-6. Способен оценивать потенциал и совершенствовать управленческий процесс с использованием инновационных технологий менеджмента, соответствующих общим и специфическим закономерностям развития управляемой системы.

ПК-9. Способен организовывать и осуществлять методическую поддержку образовательного процесса с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

Знать:

- приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации (ОПК-1.1);
- принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, разработки программ мониторинга; специальные технологии и методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении (ОПК-5.1);
- психолого-педагогические основы учебной деятельности; принципы проектирования и особенности использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями (ОПК-6.1);
- критерии научного анализа средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды (ПК-5.1);
- закономерности развития, возможности применения инновационных технологий для повышения эффективности управленческого механизма в целях совершенствования образовательной системы (ПК-6.1);
- основы методики преподавания с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения (ПК-9.1).

Уметь:

- применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики, выявлять актуальные проблемы в сфере образования с целью выполнения научного исследования (ОПК-1.2);
- применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении (ОПК-5.2);
- использовать знания об особенностях развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять образовательные технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями (ОПК-6.2);
- осуществлять разработку средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды в рамках инновационных направлений реализации образовательного процесса (ПК-5.2);
- использовать инновационные средства, методы, приемы и технологии управления для повышения качества образования (ПК-6.2);
- адекватно оценивать портфель образовательных ИТ-решений для учебного процесса; эффективно использовать стандартные компьютерные приложения и интегрировать современные ИКТ в образовательный процесс; выявлять и внедрять ИТ-инновации в образовательный процесс (ПК-9.2).

Владеть:

- действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями

(умениями) по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней образования (ОПК-1.3);

- действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения (ОПК-5.3);
- умениями учета особенностей развития обучающихся в образовательном процессе; умениями отбора и использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; умениями разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ (совместно с другими субъектами образовательных отношений) (ОПК-6.3);
- методами анализа и разработки научно-обоснованных средств, методик и технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды (ПК-5.3);
- методами анализа и прогнозирования рисков образовательной среды и планирует комплексные мероприятия по их предупреждению и преодолению (ПК-6.3);
- методиками организации и осуществления образовательного процесса с использованием ИКТ; современными ИКТ, необходимыми для построения эффективных коммуникаций между участниками образовательного процесса, включая графические; методами анализа эффективности использования ИКТ в образовательном процессе (ПК-9.3).

5. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.

6. Изучение дисциплины заканчивается зачетом (семестр 3).

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.01.01 «Технологии создания и актуализации образовательного контента»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з. ед. (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: дать магистрам основные представления о системах образовательного контента, сформировать у магистров необходимые знания и навыки по разработке и использовании систем образовательного контента в учебном процессе. Разработка образовательного контента является актуальным направлением в развитии информационных технологий и новых методов обучения, направленных на решение одной из важнейших задач – повышения качества образовательного процесса, а также обеспечения непрерывности и полноты процесса обучения.

Задачи:

Сформировать у обучающихся следующие способности:

- сформировать взгляд на проблему развития образовательного контента в целом;
- ознакомить с нормативно-правовым обеспечением в области развития образовательного контента;
- дать представление об основных технологических стандартах в области создания образовательного контента;
- определить место электронных учебных материалов в системе современного образования;
- сформулировать принципы проектирования электронных учебных материалов;
- ознакомить с современными программно-техническими средствами для создания образовательного контента;
- уметь применять информационные технологии в своей профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Сформировать у обучающихся следующие универсальные и общепрофессиональные компетенции:

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

ПК-2. Способен проектировать развивающую образовательную среду для достижения

личностных, предметных и метапредметных результатов обучения.

ПК-5. Способен осуществлять анализ и разработку научно-обоснованных средств, методик и технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды.

ПК-8. Способен вести проектирование и разработку компонентов цифровой образовательной среды.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

Знать:

- методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта (УК-2.1);
- методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами (УК-3.1);
- методики и алгоритма формирования образовательной среды для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения; использует средства учебного предмета для построения развивающей образовательной среды (ПК-2.1);
- критерии научного анализа средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды (ПК-5.1);
- основные пути, способы и технологии проектирования и разработки компонентов цифровой образовательной среды (ПК-8.1).

Уметь:

- разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ (УК-2.2);
- разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту (УК-3.2);
- осуществлять анализ социокультурной среды региона с целью включения в образовательный процесс (ПК-2.2);
- осуществлять разработку средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды в рамках инновационных направлений реализации образовательного процесса (ПК-5.2);
- осуществлять проектирование и разработку компонентов цифровой образовательной среды (ПК-8.2).

Владеть:

- навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах (УК-2.3);
- методами организации и управления коллективом, планированием его действий (УК-3.3);
- методами проектирования образовательного процесса, используя потенциал социокультурной среды региона в преподавании предмета и во внеурочной деятельности (ПК-2.3);
- методами анализа и разработки научно-обоснованных средств, методик и технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды (ПК-5.3);
- опытом проектирования и разработки в конкретных ситуациях компонентов цифровой образовательной среды (ПК-8.3).

5. Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (семестр 1).

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.01.02 «Методика преподавания информатики и информационно-коммуникационных технологий в учреждениях высшего и среднего профессионального образования»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з. ед. (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: развитие умений подготовки и организации учебного процесса по дисциплинам ИТ-сферы в учреждениях высшего и среднего профессионального образования.

Задачи:

Сформировать у обучающихся следующие способности

- применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
- исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Сформировать у обучающихся следующие универсальные и общепрофессиональные компетенции:

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

ПК-1. Способен проектировать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно- воспитательного процесса.

ПК-2. Способен проектировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

Знать:

- современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации (УК-4.1);
- основы информатических и методических теорий и перспективных направлений развития ИКТ и методики преподавания школьных предметов для формирования содержания образовательных программ (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного образования (ПК-1.1);
- методики и алгоритма формирования образовательной среды для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения; использует средства учебного предмета для построения развивающей образовательной среды (ПК-2.1).

Уметь:

- применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения (УК-4.2);
- планировать результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся (ПК-1.2);
- осуществлять анализ социокультурной среды региона с целью включения в образовательный процесс (ПК-2.2).

Владеть:

- методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств (УК-4.3);
- методами отбора предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения (ПК-1.3);
- методами проектирования образовательного процесса, используя потенциал социокультурной среды региона в преподавании предмета и во внеурочной деятельности (ПК-2.3).

5. Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (семестр 1).

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.01.03 «Проектирование современного урока с использованием информационно-коммуникационных технологий»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з. ед. (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: формирование и развитие у студентов профессиональных компетенций, формирование систематизированных знаний, умений и навыков в конструировании современного урока с учетом информатизации образования и требований ФГОС, позволяющих подготовить

конкурентоспособного выпускника для сферы образования, готового к инновационной творческой деятельности в образовательных учреждениях различного уровня и профиля.

Задачи:

Сформировать у обучающихся следующие способности:

- содействовать средствами дисциплина «Проектирование современного урока с использованием ИКТ» развитию у студентов мотивации к педагогической деятельности, профессионального мышления, коммуникативной готовности;
- научить студентов ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи;
- формирование теоретических основ и практических умений проектирования современного урока с использованием ИКТ;
- формирование знаний и умений по оценке и необходимости выбора программных средств;
- формирование знаний и умений по разработке критериев оценки урока.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Сформировать у обучающихся следующие универсальные и общепрофессиональные компетенции:

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

ПК-1. Способен проектировать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно- воспитательного процесса.

ПК-3. Способен проектировать инновационные компоненты образовательных программ.

ПК-9. Способен организовывать и осуществлять методическую поддержку образовательного процесса с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

Знать:

- методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта (УК-2.1);
- основы информатических и методических теорий и перспективных направлений развития ИКТ и методики преподавания школьных предметов для формирования содержания образовательных программ (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного образования (ПК-1.1);
- алгоритмы и технологий проектной деятельности, состава, назначения и применения инновационных ресурсов для проектирования основных и дополнительных образовательных программ (ПК-3.1);
- основы методики преподавания с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения (ПК-9.1).

Уметь:

- разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ (УК-2.2);
- планировать результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся (ПК-1.2);
- осуществлять проектирование инновационного содержания образовательных программ, включая проектирование разработки цифровых образовательных ресурсов (ПК-3.2);
- адекватно оценивать портфель образовательных ИТ-решений для учебного процесса; эффективно использовать стандартные компьютерные приложения и интегрировать современные ИКТ в образовательный процесс; выявлять и внедрять ИТ-инновации в образовательный процесс (ПК-9.2).

Владеть:

- навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах (УК-2.3);
- методами отбора предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в

- соответствии с планируемыми результатами обучения (ПК-1.3);
- методами проектирования инновационных компонентов образовательных программ (ПК-3.3);
 - методиками организации и осуществления образовательного процесса с использованием ИКТ; современными ИКТ, необходимыми для построения эффективных коммуникаций между участниками образовательного процесса, включая графические; методами анализа эффективности использования ИКТ в образовательном процессе (ПК-9.3).
5. Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.
6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (семестр 2).

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.01.04 «Цифровые образовательные ресурсы в профессиональной деятельности»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з. ед. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: содействие профессиональных компетенций магистрантов путем овладения способами использования цифровых образовательных ресурсов для решения типовых задач педагогической практики и профессионального взаимодействия, проектирования образовательных программ и разработки научно-методического обеспечения их реализации.

Задачи:

Сформировать у обучающихся следующие способности

- сформировать базовый понятийный аппарат дисциплины;
- ознакомить с современными технологиями сбора, обработки, хранения и передачи информации и тенденциями их развития;
- сформировать у студентов представлений о возможностях использования средств вычислительной техники и компьютерных сетей в профессиональной деятельности;
- способствовать овладению приемами работы с современными веб-приложениями, обеспечивающими широкие возможности обработки информации;
- ознакомить с лицензиями, предназначенными для правового обеспечения обмена авторскими материалами через социальные сети Интернета.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Сформировать у обучающихся следующие универсальные и общепрофессиональные компетенции:

ПК-4. Способен проводить исследования в предметной области научного знания и в сфере образования, разрабатывать инновационные механизмы и инструментарий для решения научных задач.

ПК-5. Способен осуществлять анализ и разработку научно-обоснованных средств, методик и технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды.

ПК-7. Способен вести проектирование и разработку цифровых ресурсов образовательных программ.

ПК-8. Способен вести проектирование и разработку компонентов цифровой образовательной среды.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

Знать:

- особенности проведения исследований в области ИКТ и образования (ПК-4.1);
- критерии научного анализа средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды (ПК-5.1);
- состав, назначение и способы применения информационных технологий для проектирования и разработку цифровых ресурсов образовательных программ (ПК-7.1);
- основные пути, способы и технологии проектирования и разработки компонентов цифровой образовательной среды (ПК-8.1).

Уметь:

- решать исследовательские задачи с учётом содержательного и организационного контекстов

(ПК-4.2);

- осуществлять разработку средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды в рамках инновационных направлений реализации образовательного процесса (ПК-5.2);
- использовать конкретные программные продукты и сервисы Интернета для проектирования и разработки цифровых ресурсов образовательных программ (ПК-7.2);
- осуществлять проектирование и разработку компонентов цифровой образовательной среды (ПК-8.2).

Владеть:

- методами разработки алгоритмов и способов достижения проектируемых уровней своего профессионального и личностного роста (ПК-4.3);
- методами анализа и разработки научно-обоснованных средств, методик и технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды (ПК-5.3);
- опытом создания авторских цифровых ресурсов образовательных программ (ПК-7.3);
- опытом проектирования и разработки в конкретных ситуациях компонентов цифровой образовательной среды (ПК-8.3).

5. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.

6. Изучение дисциплины заканчивается зачетом (семестр 3).

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.01.05 «Математическое и имитационное моделирование»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з. ед. (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: изучить теорию математического и имитационного моделирования, классические, математические и имитационные модели естествознания, модели, строящиеся на основе дифференциальных уравнений, линейные и нелинейные модели процессов, методы самоконтроля и точности при численных методах решения, особенности прикладных математических исследований.

Задачи:

Сформировать у обучающихся следующие способности

- освоение знаний о математическом моделировании;
- освоение современного состояния модельных подходов и методик их применения для решения задач естествознания;
- приобретение навыков решения прикладных задач.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Сформировать у обучающихся следующие универсальные и общепрофессиональные компетенции:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

ПК-3. Способен проектировать инновационные компоненты образовательных программ.

ПК-5. Способен осуществлять анализ и разработку научно-обоснованных средств, методик и технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды.

ПК-8. Способен вести проектирование и разработку компонентов цифровой образовательной среды.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

Знать:

- процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения (УК-1.1);
- алгоритмы и технологий проектной деятельности, состава, назначения и применения инновационных ресурсов для проектирования основных и дополнительных образовательных программ (ПК-3.1);

- критерии научного анализа средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды (ПК-5.1);
- основные пути, способы и технологии проектирования и разработки компонентов цифровой образовательной среды (ПК-8.1).

Уметь:

- принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий (УК-2.1);
- осуществлять проектирование инновационного содержания образовательных программ, включая проектирование разработки цифровых образовательных ресурсов (ПК-3.2);
- осуществлять разработку средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды в рамках инновационных направлений реализации образовательного процесса (ПК-5.2);
- осуществлять проектирование и разработку компонентов цифровой образовательной среды (ПК-8.2).

Владеть:

- методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях (УК-1.3);
- методами проектирования инновационных компонентов образовательных программ (ПК-3.3);
- методами анализа и разработки научно-обоснованных средств, методик и технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды (ПК-5.3);
- опытом проектирования и разработки в конкретных ситуациях компонентов цифровой образовательной среды (ПК-8.3).

5. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.

6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (семестр 3).

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.01.ДВ.01.01 «Методы оценки эффективности педагогических исследований»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з. ед. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: развитие представлений об основных качественных и количественных методах, используемых в современных теоретико-экспериментальных педагогических исследованиях; обеспечение овладения технологиями математико-статистической обработки экспериментальных данных (в том числе, компьютерными), навыками интерпретации данных и результатов их обработки; оценка эффективности педагогических исследований.

Задачи:

Сформировать у обучающихся следующие способности:

- формирование теоретических основ организации научно-исследовательской деятельности; современных способов диагностики и оценивания качества обучения; основ математико-статистической обработки данных;
- развития умения использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности; планировать процесс контроля, диагностики и интерпретации результатов обучения; подбирать методы обработки экспериментальных данных в зависимости от предмета педагогического исследования
- владение современными методами научного исследования в предметной сфере; методиками анализа результатов контрольных и тестовых работ, зачетов и экзаменов; различными приёмами и формами оценки эффективности и интерпретации результатов исследовательской деятельности обучающихся; различными приёмами составления контрольно-измерительных материалов как на основе информационных технологий, так и в традиционной форме.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Сформировать у обучающихся следующие универсальные и общепрофессиональные компетенции:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

ПК-4. Способен проводить исследования в предметной области научного знания и в сфере образования, разрабатывать инновационные механизмы и инструментарий для решения научных задач.

ПК-6. Способен оценивать потенциал и совершенствовать управленческий процесс с использованием инновационных технологий менеджмента, соответствующих общим и специфическим закономерностям развития управляемой системы.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

Знать:

- процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения (УК-1.1);
- особенности проведения исследований в области ИКТ и образования (ПК-4.1);
- закономерности развития, возможности применения инновационных технологий для повышения эффективности управленческого механизма в целях совершенствования образовательной системы (ПК-6.1).

Уметь:

- принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий (УК-1.2);
- решать исследовательские задачи с учётом содержательного и организационного контекстов (ПК-4.2);
- использовать инновационные средства, методы, приемы и технологии управления для повышения качества образования (ПК-6.2).

Владеть:

- методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях (УК-1.3);
- методами разработки алгоритмов и способов достижения проектируемых уровней своего профессионального и личностного роста (ПК-4.3);
- методами анализа и прогнозирования рисков образовательной среды и планирует комплексные мероприятия по их предупреждению и преодолению (ПК-6.3).

5. Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (семестр 3).

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.01.ДВ.01.02 «Методология исследований по теории и методике обучения информатике»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з. ед. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: углубление знаний магистрантов по методологическим проблемам теории и методики обучения информатике и информатизации образования; развитие их интереса к исследовательской деятельности по методической проблематике; ознакомление с основными компонентами научно-методического исследования и логикой его построения; изучение основных методов научно-методических исследований, формирование умения их практического использования; формирование представления о различных типах научно-методических исследований и требований к их оформлению.

Задачи:

Сформировать у обучающихся следующие способности

- привитие студентам знаний основ методологии, методов и понятий научного исследования по теории и методике обучения информатике;
- формирование практических навыков и умений применения научных методов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Сформировать у обучающихся следующие универсальные и общепрофессиональные компетенции:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

ПК-4. Способен проводить исследования в предметной области научного знания и в сфере образования, разрабатывать инновационные механизмы и инструментарий для решения научных задач.

ПК-6. Способен оценивать потенциал и совершенствовать управленческий процесс с использованием инновационных технологий менеджмента, соответствующих общим и специфическим закономерностям развития управляемой системы.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

Знать:

- процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения (УК-1.1);
- особенности проведения исследований в области ИКТ и образования (ПК-4.1);
- закономерности развития, возможности применения инновационных технологий для повышения эффективности управленческого механизма в целях совершенствования образовательной системы (ПК-6.1).

Уметь:

- принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий (УК-1.2);
- решать исследовательские задачи с учётом содержательного и организационного контекстов (ПК-4.2);
- использовать инновационные средства, методы, приемы и технологии управления для повышения качества образования (ПК-6.2).

Владеть:

- методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях (УК-1.3);
- методами разработки алгоритмов и способов достижения проектируемых уровней своего профессионального и личностного роста (ПК-4.3);
- методами анализа и прогнозирования рисков образовательной среды и планирует комплексные мероприятия по их предупреждению и преодолению (ПК-6.3).

5. Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (семестр 3).

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.01.ДВ.02.01 «Современные технологии программирования и разработки образовательного контента»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з. ед. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: формирование и развитие у студентов общекультурных, профессиональных и специальных компетенций, формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области использования современных технологий программирования для разработки образовательного контента.

Задачи:

Сформировать у обучающихся следующие способности:

- содействие средствами дисциплины развитию мотивации к педагогической деятельности, профессионального мышления, коммуникативной готовности, общей культуры;
- ознакомление студентов с технологией разработки программ в современных интегрированных средах программирования;
- научить студентов писать и отлаживать алгоритмы различной степени сложности в

- современных интегрированных средах программирования;
- научить студентов использовать визуальные и невизуальные компоненты, входящие в состав современных интегрированных сред программирования.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Сформировать у обучающихся следующие универсальные и общепрофессиональные компетенции:

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

ПК-3. Способен проектировать инновационные компоненты образовательных программ.

ПК-5. Способен осуществлять анализ и разработку научно-обоснованных средств, методик и технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

Знать:

- методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта (УК-2.1);
- алгоритмы и технологий проектной деятельности, состава, назначения и применения инновационных ресурсов для проектирования основных и дополнительных образовательных программ (ПК-3.1);
- критерии научного анализа средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды (ПК-5.1).

Уметь:

- разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ (УК-2.2);
- осуществлять проектирование инновационного содержания образовательных программ, включая проектирование разработки цифровых образовательных ресурсов (ПК-3.2);
- осуществлять разработку средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды в рамках инновационных направлений реализации образовательного процесса (ПК-5.2).

Владеть:

- навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах (УК-2.3);
- методами проектирования инновационных компонентов образовательных программ (ПК-3.3);
- методами анализа и разработки научно-обоснованных средств, методик и технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды (ПК-5.3).

5. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.

6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (семестр 3).

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.01.ДВ.02.02 «Методы и инструментальные средства программирования образовательных ресурсов»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з. ед. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: формирование и развитие у студентов общекультурных, профессиональных и специальных компетенций, формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области использования современных технологий программирования для разработки образовательного контента.

Задачи:

Сформировать у обучающихся следующие способности:

- содействие средствами дисциплины развитию мотивации к педагогической деятельности, профессионального мышления, коммуникативной готовности, общей культуры;
- ознакомление студентов с технологией разработки программ в современных интегрированных средах программирования;

- научить студентов писать и отлаживать алгоритмы различной степени сложности в современных интегрированных средах программирования;
- научить студентов использовать визуальные и невидимые компоненты, входящие в состав современных интегрированных сред программирования.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Сформировать у обучающихся следующие универсальные и общепрофессиональные компетенции:

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

ПК-3. Способен проектировать инновационные компоненты образовательных программ.

ПК-5. Способен осуществлять анализ и разработку научно-обоснованных средств, методик и технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

Знать:

- методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта (УК-2.1);
- алгоритмы и технологий проектной деятельности, состава, назначения и применения инновационных ресурсов для проектирования основных и дополнительных образовательных программ (ПК-3.1);
- критерии научного анализа средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды (ПК-5.1).

Уметь:

- разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ (УК-2.2);
- осуществлять проектирование инновационного содержания образовательных программ, включая проектирование разработки цифровых образовательных ресурсов (ПК-3.2);
- осуществлять разработку средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды в рамках инновационных направлений реализации образовательного процесса (ПК-5.2).

Владеть:

- навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах (УК-2.3);
- методами проектирования инновационных компонентов образовательных программ (ПК-3.3);
- методами анализа и разработки научно-обоснованных средств, методик и технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды (ПК-5.3).

5. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.

6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (семестр 3).

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.01.ДВ.03.01 «Специальный курс по тематике магистерского исследования»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з. ед. (180 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: научить студентов формализовать задачи прикладной информатики, анализировать данные и оценивать ресурсы, требуемые для решения поставленной проблемы.

Задачи:

Сформировать у обучающихся следующие способности:

- проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области;
- формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий;
- использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Сформировать у обучающихся следующие универсальные и общепрофессиональные компетенции:

ПК-2. Способен проектировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения.

ПК-4. Способен проводить исследования в предметной области научного знания и в сфере образования, разрабатывать инновационные механизмы и инструментарий для решения научных задач.

ПК-5. Способен осуществлять анализ и разработку научно-обоснованных средств, методик и технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

Знать:

- методики и алгоритма формирования образовательной среды для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения; использует средства учебного предмета для построения развивающей образовательной среды (ПК-2.1);
- особенности проведения исследований в области ИКТ и образования (ПК-4.1);
- критерии научного анализа средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды (ПК-5.1).

Уметь:

- осуществлять анализ социокультурной среды региона с целью включения в образовательный процесс (ПК-2.2);
- решать исследовательские задачи с учётом содержательного и организационного контекстов (ПК-4.2);
- осуществлять разработку средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды в рамках инновационных направлений реализации образовательного процесса (ПК-5.2).

Владеть:

- методами проектирования образовательного процесса, используя потенциал социокультурной среды региона в преподавании предмета и во внеурочной деятельности (ПК-2.3);
- методами разработки алгоритмов и способов достижения проектируемых уровней своего профессионального и личностного роста (ПК-4.3);
- методами анализа и разработки научно-обоснованных средств, методик и технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды (ПК-5.3).

5. Виды учебной работы: семинарские занятия, самостоятельная работа.

6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (семестр 3).

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.01.ДВ.03.02 «Семинар по тематике магистерского исследования»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з. ед. (180 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: научить студентов формализовать задачи прикладной информатики, анализировать данные и оценивать ресурсы, требуемые для решения поставленной проблемы.

Задачи:

Сформировать у обучающихся следующие способности:

- проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области;
- формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий;
- использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Сформировать у обучающихся следующие универсальные и общепрофессиональные компетенции:

ПК-2. Способен проектировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения.

ПК-4. Способен проводить исследования в предметной области научного знания и в сфере образования, разрабатывать инновационные механизмы и инструментарий для решения научных задач.

ПК-5. Способен осуществлять анализ и разработку научно-обоснованных средств, методик и технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

Знать:

- методики и алгоритма формирования образовательной среды для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения; использует средства учебного предмета для построения развивающей образовательной среды (ПК-2.1);
- особенности проведения исследований в области ИКТ и образования (ПК-4.1);
- критерии научного анализа средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды (ПК-5.1).

Уметь:

- осуществлять анализ социокультурной среды региона с целью включения в образовательный процесс (ПК-2.2);
- решать исследовательские задачи с учётом содержательного и организационного контекстов (ПК-4.2);
- осуществлять разработку средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды в рамках инновационных направлений реализации образовательного процесса (ПК-5.2).

Владеть:

- методами проектирования образовательного процесса, используя потенциал социокультурной среды региона в преподавании предмета и во внеурочной деятельности (ПК-2.3);
- методами разработки алгоритмов и способов достижения проектируемых уровней своего профессионального и личностного роста (ПК-4.3);
- методами анализа и разработки научно-обоснованных средств, методик и технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды (ПК-5.3).

5. Виды учебной работы: семинарские занятия, самостоятельная работа.

6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (семестр 3).

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ФТД.01 «Проектирование AR и VR интерфейсов образовательных приложений»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з. ед. (72 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: формирование у студентов профессиональных навыков для проектирования пользовательских AR и VR интерфейсов образовательных приложений.

Задачи:

Сформировать у обучающихся следующие способности:

- проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к разделу Факультативы.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Сформировать у обучающихся следующие универсальные и общепрофессиональные компетенции:

ПК-3. Способен проектировать инновационные компоненты образовательных программ. Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

Знать:

- алгоритмы и технологий проектной деятельности, состава, назначения и применения инновационных ресурсов для проектирования основных и дополнительных образовательных программ (ПК-3.1).

Уметь:

- осуществлять проектирование инновационного содержания образовательных программа, включая проектирование разработки цифровых образовательных ресурсов (ПК-3.2).

Владеть:

- методами проектирования инновационных компонентов образовательных программ (ПК-3.3).

5. Виды учебной работы: практические занятия, самостоятельная работа.

6. Изучение дисциплины заканчивается зачетом (семестр 1).

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ФТД.02 «Технологии машинного обучения в образовании»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з. ед. (72 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: формирование у студентов профессиональных навыков для решения практических задач машинного обучения в образовании.

Задачи:

Сформировать у обучающихся следующие способности:

- принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к разделу Факультативы.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Сформировать у обучающихся следующие универсальные и общепрофессиональные компетенции:

ПК-4. Способен проводить исследования в предметной области научного знания и в сфере образования, разрабатывать инновационные механизмы и инструментарий для решения научных задач.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

Знать:

- особенности проведения исследований в области ИКТ и образования (ПК-4.1).

Уметь:

- решать исследовательские задачи с учётом содержательного и организационного контекстов (ПК-4.2).

Владеть:

- методами разработки алгоритмов и способов достижения проектируемых уровней своего профессионального и личностного роста (ПК-4.3).

5. Виды учебной работы: практические занятия, самостоятельная работа.

6. Изучение дисциплины заканчивается зачетом (семестр 2).

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ФТД.03 «Практические вопросы проектирования и разработки современных цифровых образовательных ресурсов»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з. ед. (72 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: формирование и развитие у студентов общекультурных, профессиональных и специальных компетенций, формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области использования современных технологий программирования для разработки цифрового образовательного контента.

Задачи:

Сформировать у обучающихся следующие способности:

- сформировать взгляд на проблему развития образовательного контента в целом;
- ознакомить с нормативно-правовым обеспечением в области развития образовательного

- контента;
- дать представление об основных технологических стандартах в области создания образовательного контента;
- определить место электронных учебных материалов в системе современного образования;
- сформулировать принципы проектирования электронных учебных материалов;
- ознакомить с современными программно-техническими средствами для создания образовательного контента;
- уметь применять информационные технологии в своей профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к разделу Факультативы.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Сформировать у обучающихся следующие универсальные и общепрофессиональные компетенции:

ПК-7. Способен вести проектирование и разработку цифровых ресурсов образовательных программ.

ПК-8. Способен вести проектирование и разработку компонентов цифровой образовательной среды.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

Знать:

- состав, назначение и способы применения информационных технологий для проектирования и разработку цифровых ресурсов образовательных программ (ПК-7.1);
- основные пути, способы и технологии проектирования и разработки компонентов цифровой образовательной среды (ПК-8.1).

Уметь:

- использовать конкретные программные продукты и сервисы Интернета для проектирования и разработки цифровых ресурсов образовательных программ (ПК-7.2);
- осуществлять проектирование и разработку компонентов цифровой образовательной среды (ПК-8.2).

Владеть:

- использовать конкретные программные продукты и сервисы Интернета для проектирования и разработки цифровых ресурсов образовательных программ (ПК-7.2);
- опытом проектирования и разработки в конкретных ситуациях компонентов цифровой образовательной среды (ПК-8.3).

5. Виды учебной работы: практические занятия, самостоятельная работа.

6. Изучение дисциплины заканчивается зачетом (семестр 3).