

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Современные проблемы науки и образования»

Цель изучения дисциплины – сформировать у обучающихся современное научное мировоззрение, базирующееся на современных достижениях естественных и гуманитарных наук, знаниях об основных парадигмах и актуальных проблемах развития науки и образования.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать понимание обучающимися тенденций развития современной науки и образования, перспективных проблем научных исследований в сфере образования;
- адаптировать обучающихся к применению современных достижений науки и наукоемких технологий при популяризации научных знаний, обновлении содержания учебных дисциплин и элективных курсов для старшеклассников и студентов;
- стимулировать профессиональное самообразование и личностный рост магистров;
- сформировать универсальные компетенции, необходимые для осуществления педагогической, научно-исследовательской и культурно-просветительской деятельности.

Форма обучения: заочная.

Объем и структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов). Лекций – 4 часов, практических занятий – 16 часа, самостоятельной работы - 88 часов.

Основные разделы:

- Основные проблемы современной науки. Гуманитарный аспект.
- Проблема изучения феномена разума как точка схождения естественных и гуманитарных наук.
- Основные противоречия и проблемы развития педагогической системы в условиях глобализации.
- Синергетика как современное направление развития системного подхода.

- Основные подходы к решению проблем образования.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенции):

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

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

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

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Особенности реализации дисциплины: образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Инновационные процессы в образовании»

Цель изучения дисциплины – ознакомление обучающихся с теоретическими основами инновационной деятельности педагога, общими тенденциями развития инновационных процессов в образовании, содержанием и структурой инновационной деятельности педагогических работников, методами диагностики готовности педагога к инновационной деятельности и технологией подготовки педагога к работе в системе инновационного образования.

Задачи изучения дисциплины:

1. Способствовать становлению базовой профессиональной компетентности для теоретического осмысления, решения образовательных, исследовательских и практических задач по использованию инновационных процессов для модернизации образования;

2. Способствовать формированию системы знаний об особенностях развития инновационных процессов в образовании, основных проблемах развития инновационных процессов в образовании, экспертизы и мониторинга уровня развития, составляющих инновационного образования (среда, обучающий, обучаемые);

3. Способствовать приобретению умений и навыков моделирования, проектирования и конструирования новой педагогической реальности, овладение навыками организации групповой и индивидуальной (проектной и исследовательской) деятельности обучающихся;

4. Способствовать обеспечению готовности обучающихся к осуществлению инновационной деятельности, в том числе овладение методиками диагностики профессионально важных качеств педагога-инноватора.

Форма обучения: заочная.

Объем и структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа). Лекций – 4 часов, практических занятий – 10 часов, самостоятельной работы – 58 часов.

Основные разделы:

1. Теоретические основы инновационной деятельности в образовании
2. Содержание и структура инновационной педагогической деятельности.
3. Управление инновационными процессами в образовании.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенции):

ОК-2 - готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;

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

ОПК-4 - способность осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины: образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Цели изучения курса:

- формирование профессиональных компетенций в области педагогической, проектной, методической видах деятельности;
- формирование готовности студентов к решению профессиональных задач с использованием ИКТ.

Задачи изучения курса:

- расширение, углубление и систематизация знаний по разделам дисциплины;
- иллюстрация и интерпретация знаний, установление связей этих знаний со знаниями других разделов (на локальном, внутрисистемном и меж-системных уровнях);
- отработка пооперационного состава действий, составляющих умений, входящие в состав компетенций;
- решение задач, направленных на накопление опыта владения знаниями и умениями для организации учебно-познавательных ситуаций;
- решение задач, требующих использования, адаптации, обогащения, интегрирования полученных знаний, умений в новых (особых) ситуациях;
- углубление знаний и умений в области ИКТ.

Форма обучения: заочная.

Объем и структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов). Лекций – 4 часов, лабораторных занятий – 16 часов, самостоятельной работы – 88 часов.

Основные разделы:

- Цели, задачи и структура содержания курса.
- Информационные технологии в педагогической деятельности.
- Принципы обучения с использованием ИТ.
- Методы и формы обучения с использованием ИТ.
- Средства ИТ, их функции.

- ИТ в управлении образовательным процессом.
- Использование ИТ в исследовательской и научной деятельности.
- Подготовка образовательного контента и средств диагностики с использованием средств ИКТ.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенции):

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

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

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины (модуля): образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке РФ.

Дисциплина реализуется с применением информационной образовательной среды преподавателя: https://drive.google.com/open?id=0B_I5ZR8QUiO1c0hfR0FLdG1VR2M

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Деловой иностранный язык»

Цель изучения дисциплины – совершенствование профессиональной иноязычной компетентности и развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности обучающихся.

Задачи изучения дисциплины:

- совершенствование навыков устного и письменного перевода с иностранного языка на русский язык литературы по специальности и реферирования текстов;
- развитие умений по ведению устной и письменной коммуникации на научную тематику;
- формирование умений самостоятельной научно-исследовательской работы с языковым и речевым материалом по соответствующему направлению.

Форма обучения: заочная.

Объем и структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Лабораторных занятий – 14 часов, самостоятельной работы – 58 часов.

Основные разделы:

- Деловой и научный этикет. Подготовка резюме на иностранном языке.
- Профессионально-ориентированный перевод. Реферирование текстов по направлению подготовки.
- Ситуации устного научного иноязычного общения.
- Мое научное исследование. Технологии эффективной презентации на иностранном языке.
- Организация научной конференции. Визит коллег. Подготовка к участию в международной конференции. Оформление научной статьи на иностранном языке.

Планируемые результаты обучения по, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенции):

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

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Особенности реализации дисциплины: образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации с использованием иностранного языка.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Педагогическая квалиметрия»

Цель изучения дисциплины – формирование квалиметрической компетентности обучающихся путем освоения ими теоретических основ, методов, средств и технологий (алгоритмов) оценки качества педагогических объектов, ознакомления с прикладными аспектами педагогической квалиметрии.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить теоретические основы педагогической квалиметрии;
- ознакомиться с прикладными задачами педагогической квалиметрии;
- освоить методы, средства и технологии оценки качества педагогических объектов;
- сформировать умение выбирать и применять адекватные поставленным на практике задачам методы, средства, технологии оценки качества педагогических объектов.

Форма обучения: заочная.

Объем и структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Лекций – 2 часа, практических занятий – 6 часов, самостоятельной работы – 100 часов.

Основные разделы:

- Понятие качество и его интерпретация. Международная система менеджмента качества.
- Принципы и показатели проведения квалиметрического анализа.
- Алгоритм проведения квалиметрического анализа.
- Критерии эффективности педагогической системы.
- Теоретический анализ проблемы количественной оценки качества обучения.
- Квалиметрическая оценка учебных достижений обучаемых.
- Виды представления результатов квалиметрического анализа.
- Квалиметрический анализ организации внеклассной работы с обучаемыми.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенции):

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

ПК-4 - готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность;

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Особенности реализации дисциплины: образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Дисциплина реализуется с применением on-line ресурсов Интернет.

Для организации индивидуальной и самостоятельной работы студентов используется электронный ресурс УрГПУ: <http://e.uspu.me/>.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Праксиологические основы эффективной деятельности»

Цель изучения дисциплины – сформировать у студентов методологическую основу организации эффективной деятельности в процессе обучения при использовании праксиологического подхода.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить теоретические основы педагогической праксиологии;
- ознакомиться с прикладными задачами педагогической праксиологии;
- освоить методы, средства и технологии, применяемые в педагогической праксиологии;
- сформировать умение выбирать и применять адекватные поставленным на практике задачам методы, средства, технологии, оценки качества педагогических объектов.

Форма обучения: заочная.

Объем и структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Лекций – 2 часа, практических занятий – 6 часов, самостоятельной работы – 100 часов.

Основные разделы:

- Понятие праксиологии ее задачи, функции, принципы.
- Праксиология образования в системе научного знания.
- Праксиологические основы образовательной деятельности.
- Праксиологическая структура образовательной деятельности.
- Совместная, согласованная деятельность субъектов обучения как основа повышения его эффективности.
- Анализ элементов структуры деятельности преподавания и учения.
- Праксиологические требования к структурным элементам деятельности субъектов обучения.
- Праксиологический анализ методов педагогической деятельности.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенции):

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

ПК-4 - готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Особенности реализации дисциплины: образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Дисциплина реализуется с применением on-line ресурсов Интернет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Научно-исследовательский семинар Создание STEM-центра»

Цель изучения дисциплины – Создание доступной интеллектуальной образовательной среды, использование которой позволит стимулировать у школьников творческий интерес к изучению естественных и технических наук, развить творческие способности.

Задачи изучения дисциплины:

- познакомить обучаемых с основными идеями создания STEM- центра;
- определить комплекс необходимых условий для создания STEM- центра;
- выявить возможные варианты организации занятий на базе STEM- центра;
- разработать методику оценки результатов обучения с использованием STEM-центра.

Форма обучения: заочная.

Объем и структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Лекций – 2 часов, практических занятий – 8 часов, самостоятельной работы – 98 часов.

Основные разделы:

- Анализ условий для создания STEM- центра.
- Составление программы создания STEM- центра.

- Формулирование основных идей и концепций STEM- центра.
- Приобретение необходимого для STEM- центра оборудования.
- Подготовка педагогов для работы в STEM- центре.
- Создание программы формирования инженерного мышления учащихся на базе STEM- центра.
- Организация и проведение учебных занятий на базе STEM- центра.
- Организация внеклассной деятельности на базе STEM- центра.
- Организация соревнований, выставок, олимпиад в STEM- центре.
- Оценка результатов STEM- образования с использованием квалиметрического анализа.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенции):

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

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

ПК-4 – готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Особенности реализации дисциплины: образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Инноватика»

Цель изучения дисциплины – подготовка магистра, понимающего значимость происходящих в информационном обществе изменений, связанных с высоким уровнем инновационных процессов в различных социально-экономических сферах, в том числе и в образовании, понимающего значимость технических инноваций для развития страны, способного использовать эти знания в профессиональной деятельности для развития инновационного мышления.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомление с теоретическими основами инноватики как отрасли научного знания;
- формирование теоретических основ инновационной деятельности;
- формирование восприимчивости к нововведениям;
- повышение мотивации к инновационной педагогической деятельности, обоснование значимости роли педагога в процессе перехода российской экономики на инновационный путь развития;
- формирование представлений об основных закономерностях научно-технического прогресса и технических инноваций;
- ознакомление с историей основных технических инноваций;
- формирование значимости технических инноваций для развития страны;
- формирование информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;
- развитие инновационного мышления.

Форма обучения: заочная.

Объем и структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Лекций – 2 часа, практических занятий – 8 часов, самостоятельной работы – 98 часов.

Основные разделы:

1. Основные положения теории инноваций.
2. Закономерности научно-технического прогресса.
3. Инновационная инфраструктура.
4. Государственная инновационная политика.
5. Педагогическая инноватика как отрасль научного знания.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенции):

ПК-3 - способность руководить исследовательской работой обучающихся;

ПК-4 - готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность;

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Особенности реализации дисциплины: образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Дисциплина реализуется с применением on-line ресурсов Интернет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Цифровой эксперимент в образовательной организации»

Цель изучения дисциплины – подготовка учителя, готового использовать возможности современных информационных технологий с целью формирования физических понятий, методологии современных средств познания и современного мировоззрения у школьников при обучении физике.

Задачи изучения дисциплины:

- развитие у обучающихся представления о компьютерной модели, ее свойствах и возможностях применения при обучении своему учебному предмету;
- ознакомление с некоторыми физическими компьютерными моделями, описывающими различные процессы окружающей действительности;
- знание этапов цифрового моделирования;
- приобретение умений по использованию возможностей цифрового компьютерного эксперимента в учебном процессе по физике.

Форма обучения: заочная.

Объем и структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Лекций – 2 часа, практических занятий – 12 часов, самостоятельной работы – 94 часа.

Основные разделы:

- Введение. Основные понятия теории моделирования физических процессов.
- Основные программы по физическому моделированию.
- Универсальность математических моделей.
- Примеры математических моделей физических процессов.
- Практикум по созданию комплекса цифровых виртуальных физических лабораторий.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенции):

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

ПК-1: способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Особенности реализации дисциплины: образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Синергетическая парадигма образования»

Цель изучения дисциплины – подготовка педагога, знающего основные закономерности саморазвития неравновесных, открытых, саморазвивающихся систем, способного их учитывать в своей профессиональной деятельности при развитии мотивации и мышления учащихся.

Задачи изучения дисциплины:

усвоение магистрантами основных понятий синергетики, формирование представлений об основных свойствах синергетических систем применительно к различным сферам научной деятельности (физике, математике, философии, педагогике), о способах управления самоорганизующимися системами, такими как мотивационная сфера школьника, мыслительная система, социальная группа школьного класса и учебного учреждения; формирование современного научного мировоззрения.

Форма обучения: заочная.

Объем и структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Лекций – 2 часов, практических занятий – 12 часов, самостоятельной работы – 94 часа.

Основные разделы:

Синергетика как междисциплинарная отрасль. Основные свойства синергетических систем. Основные понятия синергетики.

Соотношения между синергетическим, кибернетическим и функциональным подходами к изучению систем.

Управление саморазвитием синергетическими системами.

Мотивация учащихся к учебной деятельности.

Кибернетическая модель мышления. Теория распознавания.

Когнитивно-репрезентативные структуры учащихся как синергетическая система.

Развивающее обучение как частный случай оптимального управления развитием мышления учащихся.

Социальная группа класса и управление ее формированием в процессе обучения.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенции):

ПК-2: способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики;

ПК-4: готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность;

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Особенности реализации дисциплины: образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Методика раннего обучения основам наук»

Цель изучения дисциплины – подготовка учителя, способного ориентироваться в широком спектре современных инновационных технологий, использующего обширный арсенал образовательных технологий для осуществления обучения детей дошкольного и младшего школьного возраста основам естественных и технических наук.

Задачи изучения дисциплины:

сформировать у обучаемых знания и умения доступно сообщать детям младшего возраста необходимую информацию о методах познания природы о ее объектах и явлениях в ней происходящих;

сформировать умения конструировать содержание учебного материала в видов деятельности с учетом их возрастных особенностей;

ознакомление с методами индивидуализации и дифференциации обучения в различных педагогических технологиях;

знание способов организации мотивационно развивающей образовательной среды для успешного обучения.

Форма обучения: заочная.

Объем и структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Лекций – 2 часа, практических занятий – 10 часов, самостоятельной работы – 96 часов.

Основные разделы:

Основные принципы и подходы к раннему обучению детей основам наук.

Принципы критерии и основания для отбора содержания учебного материала.

Организация учебно-познавательной деятельности детей.

Методический анализ темы «Цикл познания».

Методический анализ темы «Природа».

Методический анализ темы «Явления и их виды».

Организация проектно-исследовательской деятельности с детьми.

Организация конструкторской деятельности с детьми.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенции):

ПК-3: способностью руководить исследовательской работой обучающихся.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Особенности реализации дисциплины: образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Мультимедийная дидактика»

Цель изучения дисциплины – подготовка выпускника, осознающего необходимость организации процесса обучения с помощью новых информационных технологий, владеющего методикой обучения дисциплины на основе интерактивности и мультимедиа, способного использовать эти знания в своей профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование понятий «дидактика», «методика», «интерактивность», «мультимедиа»;
- формирование представлений о возможностях использования ПК как мультимедийного дидактического средства;
- формирование умений создавать мультимедийные образовательные ресурсы для реализации различных целей и задач учебного занятия;
- формирование умений обеспечивать с помощью мультимедиа интерактивное взаимодействие с учащимися.

Форма обучения: заочная.

Объем и структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Лекций – 2 часа, практических занятий – 10 часов, самостоятельной работы – 96 часов.

Основные разделы:

Психолого-педагогические основы мультимедийной дидактики.

Организация образовательной деятельности в мультимедийной среде.

Программное обеспечение для создания и редактирования мультимедиа.

Создание фрагмента мультимедийного дидактического пособия.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенции):

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

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

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

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Особенности реализации дисциплины: образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Развитие творческих способностей обучающихся»

Цель изучения дисциплины – формирование профессиональной компетентности студентов в аспекте развития креативности и творчества субъектов образовательного процесса.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование системы знаний о психологических и методологических основах развития креативности и творческой деятельности;
- овладение современными технологиями комплексного развития креативности;
- развитие у студентов креативности и творческого мышления;
- формирование умений применять психологические методы активизации творческого мышления, эвристические методы;
- формирование умений применять известные технологии диагностики развития творческих способностей учащихся;
- формирование умений объективизации творчества.

Форма обучения: заочная.

Объем и структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Лекций – 4 часа, практических занятий – 6 часов, самостоятельной работы – 98 часов.

Основные разделы:

Теоретико-методологические основы развития творчества.

Психолого-педагогические технологии комплексного развития творчества.

Психолого-педагогические аспекты технологий традиционного творчества.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенции):

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

ПК-3 – способность руководить исследовательской работой обучающихся.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Особенности реализации дисциплины: образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Межпредметные связи в выполнении требований ФГОС»

Цель изучения дисциплины – формирование знаний и умений по реализации межпредметных связей в учебно-воспитательном процессе.

Задачи изучения дисциплины:

- понимание функций межпредметных связей в учебном познании на основе системно-деятельностного и личностно-ориентированного подхода;

- использование философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения;

- овладение основами разработки уроков и внеурочных мероприятий на основе МПС;

овладение способами организации исследовательской деятельности учащихся на основе МПС в соответствии с требованиями ФГОС.

Форма обучения: заочная.

Объем и структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Лекций – 4 часа, практических занятий – 6 часов, самостоятельной работы – 98 часов.

Основные разделы:

Интегративные процессы в науке и образовании. Понятие МПС, их классификации.

Межпредметные связи как средство выполнения требований ФГОС при обучении физике.

Проектирование и конструирование межпредметных уроков физики.

Планирование и организация внеурочных мероприятий по физике межпредметного характера.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенции):

ОК-1 – способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;

ПК-3 – способность руководить исследовательской работой обучающихся.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Особенности реализации дисциплины: образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Методология и методы научного исследования»

Цель изучения дисциплины – формирование теоретико-методологической компетентности и готовности к проведению научного исследования у обучающихся в магистратуре.

Задачи изучения дисциплины:

сформировать систему знаний о методологии как многомерном явлении (методология научного познания, методология исследования и практической деятельности); о сущности научного исследования как особого вида деятельности, направленной на получение нового знания; о методах его получения;

сформировать комплекс умений: умение анализировать и объяснять методологические проблемы науки в сфере образования и научных исследований, умение делать осознанный выбор методов и методик исследования в сфере образования; умение пользоваться различными научными источниками, развивающими методологическую компетентность и исследовательскую культуру; умение использовать понятийно-терминологический аппарат науки в сфере образования.

способствовать развитию методологической компетентности как интегрального качества преподавателя образовательных учреждений.

Форма обучения: заочная.

Объем и структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов). Лекций – 8 часов, практических занятий – 12 часов, самостоятельной работы – 88 часов.

Основные разделы:

- Гносеология как учение о познании. Сущность, цели, условия познавательной деятельности человека.

- Формы научного знания. Теория как форма научного знания.

- Понятие о методологии. Методологические принципы научного исследования. Методологические признаки научной работы.

- Методология научного исследования.
- Методы научного исследования. Теоретические методы.
- Эмпирические методы исследования.
- Формы представления научного знания.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенции):

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

ПК-4 готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины: образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Технологии современного учебного занятия»

Цель изучения дисциплины – подготовка учителя, способного ориентироваться в широком спектре современных инновационных технологий, использующего обширный арсенал образовательных технологий для проведения учебно-воспитательной работы с учащимися при обучении своему учебному предмету.

Задачи изучения дисциплины:

- понимание проблем современной теории и методики обучения, усвоение студентами понятий педагогической технологии, мониторинга учебной деятельности, диагностичности цели применительно к процессу обучения;

- представление об основных педагогических технологиях обучения, их концептуальной основе, развивающих, воспитывающих, образовательных возможностях, целях, задачах, проблемах и возможностях применения при обучении конкретному учебному предмету;

- ознакомление с методами индивидуализации и дифференциации обучения в различных педагогических технологиях;

знание способов реализации личностно-ориентированного и развивающего обучения.

Форма обучения: заочная.

Объем и структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Лекций – 4 часов, практических занятий – 16 часов, самостоятельной работы – 52 часа.

Основные разделы:

- Понятие педагогической технологии, критерии технологичности.
- Обзор основных педагогических технологий и их классификация.
- Проблемное обучение Кейс-технологии.
- Дискуссия.
- Использование метода проектов.
- Дискуссионные технологии.
- Игровые технологии обучения.
- Коллективные способы обучения.
- Развивающее обучение.
- Технологии развития критического мышления.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенции):

ПК-1: способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам;

ПК-2: способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Особенности реализации дисциплины: образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Дисциплина реализуется с применением on-line ресурсов Интернет.

Для организации индивидуальной и самостоятельной работы студентов используется электронный ресурс УрГПУ: <http://e.uspu.me/>.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Основы математического моделирования»

Цель изучения дисциплины – подготовка учителя, понимающего суть математического моделирования как метода познания действительности; способного использовать математические модели в организации образовательной деятельности при обучении своему учебному предмету.

Задачи изучения дисциплины:

- понимание необходимости обучения математическому моделированию как универсальному языку науки, позволяющему описывать и изучать реальные процессы и явления, в том числе, относящиеся к конкретному учебному предмету, и организации исследовательской деятельности учащихся на основе математического моделирования;

- развитие у обучающихся представления о математической модели, ее свойствах и возможностях применения при обучении своему учебному предмету;

ознакомление с некоторыми математическими моделями, описывающими различные процессы окружающей действительности;

- знание этапов математического моделирования;

приобретение навыков использования всех этапов моделирования, включая исследовательский.

Форма обучения: заочная.

Объем и структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Лекций – 4 часов, практических занятий – 16 часов, самостоятельной работы – 52 часа.

Основные разделы:

1. Введение. Основные понятия теории моделирования.
2. Универсальность математических моделей. Примеры математических моделей.
3. Практикум по решению задач.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенции):

ПК-1: способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам;

ПК-3: способностью руководить исследовательской работой обучающихся.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Особенности реализации дисциплины: образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Дисциплина реализуется с применением on-line ресурсов Интернет.

Для организации индивидуальной и самостоятельной работы студентов используется электронный ресурс УрГПУ: <http://e.uspu.me/>.

Для организации индивидуальной и самостоятельной работы студентов используются облачные технологии, URL : <https://cloud.mail.ru/home/STEAM/>;

«Основы математического моделирования» (курс ИНТУИТ) [Электронный ресурс]
<http://www.intuit.ru/studies/courses/66/66/info>

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Реализация концепции "Уральская инженерная школа" в образовательной организации»

Цель изучения дисциплины – подготовка учителей к реализации в образовательной организации программы «Уральская инженерная школа» по естественнонаучной подготовке молодежи к инженерной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование у студентов представления о задачах программы

«Уральская инженерная школа».

- привитие студентам знаний об основных положениях концепции по реализации программы «Уральская инженерная школа» в ОО;

- формирование умений по проектированию и реализации алгоритма создания в ОО системы естественнонаучной подготовки школьников к инженерной деятельности.

Форма обучения: заочная.

Объем и структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Лекций – 2 часов, практических занятий – 12 часов, самостоятельной работы – 58 часа.

Основные разделы:

Концептуальные основы создания инженерных классов в образовательном учреждении.

Анализ условий для создания инженерных классов в образовательном учреждении.

Создание программы развития образовательных учреждений инженерной направленности.

Основные принципы создания, модернизации учебных программ по предметам для формирования инженерно-технического мышления.

Модель реализации концепции **Уральской инженерной школы** на основе школьного технопарка.

Модель реализации концепции **Уральской инженерной школы** на основе проекта **«Инженериада»**.

Модель создания образовательного кластера на примере УГМК.

Модель создания инженерного лица.

Модель «Инженерно-техническая школа» В.Пышма.

Метапредметный курс **ФИТИК**.

Формирование инженерной деятельности на основе STEM центра.

Методика развития инженерной деятельности на основе изучения элективных курсов.

Использование образовательной робототехники для развития инженерной деятельности.

Комплексная оценка результатов развития инженерно-технической деятельности учащихся.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенции):

ОК-2 - готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;

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

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

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины: образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Дисциплина реализуется с применением on-line ресурсов Интернет.

Для организации индивидуальной и самостоятельной работы студентов используется электронный ресурс УрГПУ: <http://e.uspu.me/>.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Системы автоматизированного проектирования»

Цель изучения дисциплины – создание системы знаний о системах автоматизированного проектирования и возможности их использования с учащимися при обучении своему учебному предмету.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование у обучающихся представления о системах автоматизированного проектирования;
- формирование представления о терминологии в данной предметной области и о современных прикладных программах систем автоматизированного проектирования;
- ознакомление с проектирование в схемотехнических системах и в SCADA – системах;
- формирование понимания сущности физических процессов, протекающих в электронных схемах;
- формирование понимания принципа действия типовых электронных узлов и методику их расчета.

Форма обучения: заочная.

Объем и структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Лекций – 2 часов, лабораторных занятий – 12 часов, самостоятельной работы – 58 часа.

Основные разделы:

Модель и моделирование в современном обществе.

Основы теории компьютерной схемотехники.

Основы электроники. Полупроводниковые приборы.

Элементы компьютерной схемотехники.

Системы автоматизированного проектирования на предприятиях. SCADA – системы.

Компьютерная виртуалистика.

Системы 3D-моделирования.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенции):

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

ПК-1: способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Особенности реализации дисциплины: образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Дисциплина реализуется с применением on-line ресурсов Интернет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Образовательная робототехника»

Цель изучения дисциплины – ознакомить студентов с основными понятиями, методами и практически полезными примерами построения роботизированных систем на основе изучения базовых моделей робототехники, подготовить обучаемых к практической деятельности в области внедрения и эксплуатации робототехнических систем в качестве пользователя или проектировщика, ответственного за внедрение и управление.

Задачи изучения дисциплины:

- внедрение инновационных приемов в педагогический процесс с целью создания условий для эффективной мотивации обучающихся;
- интегрирование современных информационных технологий в образовательную деятельность;
- оказание научно-методической помощи участникам учебно-воспитательного процесса в образовательных, научно-исследовательских учреждениях по обучению робототехники;
- выстраивание и реализация перспективных линий профессионального саморазвития с использованием робототехники в современном образовании.

Форма обучения: заочная.

Объем и структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Лекций – 4 часов, лабораторных работ – 14 часов, самостоятельной работы – 90 часов.

Основные разделы:

- Конструирование роботов. Основы конструирования роботов. Программирование роботов.
- Введение и общие положения, архитектура микропроцессора.
- Архитектура микропроцессора, система команд, подсистема памяти.
- Последовательность работы микропроцессора, подсистема ввода-вывода в микропроцессорной технике.
- Последовательные интерфейсы микропроцессорных систем, процессоры встраиваемых систем, перспективы развития микропроцессорных систем, подведение итогов курса.
- Решение инженерных задач.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенции):

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

ПК-3 – способностью руководить исследовательской работой обучающихся.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Особенности реализации дисциплины: образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Информационные технологии в обучении»

Цель изучения дисциплины – формирование систематизированного представления о современном комплексе задач, методов использования информационных ресурсов в профессиональной деятельности учителя.

Задачи изучения дисциплины:

- внедрение современных информационных и коммуникационных технологий в образовательный процесс;

- познакомить с возможностями среды Интернет для использования в профессиональной деятельности;

- дать представление о современном уровне развития электронных документов, Интернет - приложений в образовательной деятельности.

Форма обучения: заочная.

Объем и структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Лекций – 2 часов, практических занятий – 12 часов, самостоятельной работы – 58 часа.

Основные разделы:

- Возможности информационных ресурсов **в решении задач ФГОС.**

- Образовательные сайты, их классификация и использование в учебном процессе.

- Электронные учебники и справочники.

- Использование «виртуальных» лабораторий для формирования экспериментальных умений школьников.

- Возможности информационных ресурсов в реализации различных педагогических

Технологий.

- Дидактические возможности облачных сервисов для образовательной деятельности.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенции):

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

ПК-1: способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Особенности реализации дисциплины: образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Дисциплина реализуется с применением on-line ресурсов Интернет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Научно-исследовательский семинар «Создание системы информационного обеспечения учебного процесса»»

Цели изучения дисциплины – формирование у магистрантов понимания необходимости применения мировых информационных ресурсов в профессиональной деятельности;

- формирование систематизированного представления о современном комплексе задач, методов использования информационных ресурсов в профессиональной деятельности учителя;
- внедрение современных информационных и коммуникационных технологий в образовательный процесс.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать представление о мировых информационных ресурсах;
- познакомить с возможностями среды Интернет для использования в профессиональной деятельности;
- дать представление о современном уровне развития электронных документов, Интернет - приложений в образовательной деятельности;
- сформировать представление о принципах создания Интернет - приложений для образовательной деятельности.

Форма обучения: заочная.

Объем и структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Лекций – 2 часов, практических занятий – 12 часов, самостоятельной работы – 58 часа.

Основные разделы:

- Обзор сетевых сервисов, технология Web 2.0.
- Интерактивные презентации. Онлайн-сервисы презентаций.
- Технология Wiki и ее основные характеристики. Редактирование Wiki-страниц.

- Компьютерные средства коллективной работы в сети.
- Сервисы виртуальных досок (коллективная работа).
- Инфорграфика. Интерактивное резюме.
- Сервисы коллективной работы над газетой.
- Анимационные презентации. Скрайбинг.
- Работа с фото-материалами. Коллажи.
- Сервисы ментальных карт.
- Google-сервисы.
- Вебинары. Конференцсвязь.
- Сервисы облаков слов.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенции):

ОК-4: способность формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах.

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

ПК-1: способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины: образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Дисциплина реализуется с применением on-line ресурсов Интернет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Организация электронных курсов (на примере курса «Технические инновации»)»

Цель изучения дисциплины – подготовка педагога, понимающего значимость технических инноваций для развития страны, имеющего представление об основных

закономерностях научно-технического прогресса, развития технических инноваций, способного использовать эти знания в профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование понятия «техническая инновация»;
- формирование представлений о основных закономерностях научно-технического прогресса и технических инноваций;
- ознакомление с историей основных технических инноваций;
- формирование значимости технических инноваций для развития страны;
- знание истории и принципов действия технических устройств, встречающихся в жизни;
- подготовка к ведению в школе электронного курса «История технических инноваций».

Форма обучения: заочная.

Объем и структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Лекций – 4 часа, практических занятий – 14 часов, самостоятельной работы – 90 часов.

Основные разделы:

- Технические инновации.
- Технологические уклады и энергетические эпохи.
- Техническая эволюция.
- Энергосбережение и концепция устойчивого развития.
- *Основные технические инновации в истории человечества:*
Древние инновации, тепловые двигатели, электричество,
Радио, радиовещание, телевидение,
Освещение, полупроводники.
- *Инновации, связанные с освоением окружающего пространства:*
земли, океана,
воздуха,
космоса,
подземного пространства.
- *Технические инновации в различных сферах человеческой деятельности:*
в строительстве, в бытовой технике,
в медицине и спорте, в образовании и искусстве, в военном деле.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенции):

ПК-2: СПОСОБНОСТЬЮ ФОРМИРОВАТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ СРЕДУ И ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ В РЕАЛИЗАЦИИ ЗАДАЧ ИННОВАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ

ПК-3: СПОСОБНОСТЬЮ РУКОВОДИТЬ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТОЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Особенности реализации дисциплины: образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Дисциплина реализуется с применением on-line ресурсов Интернет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Основы современного производства»

Цель изучения дисциплины – обеспечить технологическую готовность магистрантов осуществлять профессиональную деятельность в сфере педагогического образования.

Задачи изучения дисциплины:

1. Расширение представлений о промышленном производстве и инновационных технологиях как составляющих современной технологической картины мира.
2. Формирование, развитие и углубление технологических знаний, умений, навыков и технологической культуры обучаемых.
3. Развитие технологического мышления и способностей применять и использовать инновационные средства и методы научных исследований в проектной деятельности.
4. Развитие представлений о региональных особенностях Уральской промышленности и ее значении в экономике страны.

Форма обучения: заочная.

Объем и структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Лекций – 2 часов, практических занятий – 8 часов, самостоятельной работы – 62 часа.

Основные разделы:

- «Основы современного производства» как научная и практико-ориентированная дисциплина: содержание и основные понятия.
- Структура современного производства.
- Современное материаловедение.
- Металлургический комплекс.
- Технологии производства неметаллических материалов, их применение и значение в жизни человека.
- Инновационные технологии в промышленном производстве.
- Современные нанотехнологии и их роль в создании новых материалов.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенции):

ОК-2 готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.

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

ПК-3 способностью руководить исследовательской работой обучающихся.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Особенности реализации дисциплины: образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Организация проектной деятельности школьников»

Цель изучения дисциплины – формирование у магистров знаний и умений организации проектной деятельности.

Задачи изучения дисциплины: знать основы проектной деятельности, принципы ее организации в общеобразовательном учреждении; знать функции проектно-исследовательской деятельности на развитие обучающихся и средства вовлечения учащихся в нее; владеть принципами отбора содержания для выполнения исследования или проекта, способами получения информации для реализации проектов из различных источников (в том числе Интернет-ресурсов); уметь осуществлять педагогическое управление проектами.

Форма обучения: заочная.

Объем и структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Лекций – 4 часа, практических занятий – 14 часов, самостоятельной работы – 90 часов.

Основные разделы:

- Проектная деятельность как особая форма учебной работы в школе и ведущая деятельность подростков.

- Педагогическое управление проектами.

- Типология учебных проектов, основные этапы их реализации.

- Организация проектной деятельности школьников на разных этапах обучения.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенции):

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

ПК-3 – способность руководить исследовательской работой обучающихся.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Особенности реализации дисциплины: образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Научно-исследовательский семинар «Создание системы STEM-образования»

Цель изучения дисциплины – сформировать у обучающихся компетенцию, позволяющую им успешно организовывать и реализовывать STEM-технологии в ОО.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать у обучаемых четкое представление о целях и задачах STEM-образования;
- сформировать знания и умения, позволяющие создать и обеспечить необходимые организационно-педагогические условия для организации и реализации STEM-образования;
- сформировать у обучаемых умения по созданию модели STEM-образования в своей ОО.

Форма обучения: заочная.

Объем и структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Лекций – 2 часа, практических занятий – 10 часов, самостоятельной работы – 60 часов.

Основные разделы:

- Основные проблемы школьного естественнонаучного и технологического образования на современном этапе развития общества.
- Анализ существующих условий подготовки обучающихся к инженерной деятельности.
- Технологическая подготовка учащихся в современных условиях: проблемы и перспективы.
- Современные модели подготовки молодежи к инженерной деятельности.
- Подготовка учащихся к инженерной деятельности в общеобразовательной школе.
- Подготовка молодежи к инженерной деятельности в учреждении дополнительного образования.

- Подготовка обучающихся к инженерной деятельности на выездных семинарах, сессиях, в познавательных центрах «Сириус».

- Принципы, основные идеи и особенности подготовки учащихся в центрах компетенций.

- Проблемы математической подготовки учащихся и пути их устранения.

- Методики оценки эффективности STEM-образования.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенции):

ОПК-4 способность осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру.

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

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины: образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Реализация принципа метапредметности STEM- образования»

Цели изучения дисциплины:

- познакомить магистров с причинами реализации принципа метапредметности;
- показать отличие метапредметности от интеграции и межпредметности;
- рассмотреть особенности реализации данного принципа в школе.

Задачи изучения дисциплины:

- познакомить с различными подходами реализации данного принципа;
- сформировать знания магистрантов об основных трудностях реализации принципа метапредметности;
- показать значимость метапредметных результатов для развития школьников.

Форма обучения: заочная.

Объем и структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Лекций – 2 часов, практических занятий – 12 часов, самостоятельной работы – 94 часа.

Основные разделы:

- Основные причины обращения к реализации принципа метапредметности.

- Отличие метапредмета от интеграции и межпредметности.
- УУД как результат обучения, их виды .Метапредметные УУД.
- Метапредметные средства обучения.
- Значение информационно-образовательной среды при реализации принципа метапредметности.
- Различные подходы к реализации принципа метапредметности.
- Реализация принципа метапредметности в проекте «Уральская инженерная школа».
- Исследовательская деятельность учащихся как метапредметный результат обучения.
- Метапредметность в STEM образовании.
- Оценка результатов метапредметного обучения.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенции):

ОК-1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень.

ПК-1 способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины: образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Научно-исследовательский семинар. Создание системы политехнических задач»

Цель изучения дисциплины – подготовка магистранта к научно-исследовательской деятельности и формирования у него умения организовать учащихся для осуществления проектной деятельности, обеспечивающей развитие инженерного мышления.

Задачи изучения дисциплины:

- раскрытие понятий «принцип политехнизма», ”политехническое обучение», “политехническая задача» в современном понимании педагогической науки;
- рассмотрение проектной деятельности как основной деятельности инженера и её моделирование на школьном уровне при решении политехнических задач;
- ознакомление с методами индивидуализации и дифференциации обучения в процессе решения политехнических задач;

- развитие абстрактного и наглядно-образного мышления студентов в процессе решения политехнических задач;

- подготовка студентов к организации поисковой деятельности, формирование у них умение организовывать коллективное творчество учащихся:

- развитие у студентов умения грамотно и обстоятельно излагать результаты своей научно-поисковой деятельности и вести аргументированный диалог.

Форма обучения: заочная.

Объем и структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Лекций – 2 часа, практических занятий – 10 часов, самостоятельной работы – 60 часов.

Основные разделы:

- Принцип политехнического обучения. Основные пути его реализации

Классификация задач и принципы создания системы задач в соответствии с системами обучения.

- Обзор литературы по состоянию проблемы реализации политехнического обучения.

- Методика решения задач политехнического характера с использованием знаний по физике.

- Политехнические задачи с экологическим содержанием как средство социализации.

- Развитие инженерного мышления в процессе решения политехнических задач.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенции):

ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;

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

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

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины: образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы психолого-педагогических знаний»

Цель дисциплины: развитие готовности действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения через ознакомление магистров с системой научных знаний, современных подходов к анализу деятельности учения, закономерностями и механизмами формирования и развития личности обучающегося в образовательном процессе.

Задачи дисциплины

1. Сформировать систему представлений о системе научных знаний, современных подходов к анализу деятельности учения.

2. Способствовать формированию представлений о закономерностях и механизмах формирования и развития личности обучающегося в образовательном процессе.

3. Развивать готовности действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.

Форма обучения: заочная.

Объем дисциплины в зачетных единицах.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 27 часов: 6 часов аудиторной работы (2 ч. - лекций и 4 ч. - практических), 66 часов самостоятельной работы, включая часы, отведенные на контроль.

Основные разделы:

1. Педагогическая психология: становление, современное состояние
2. Образование как объект педагогической психологии
3. Психология учебной деятельности
4. Психология субъектов образовательного процесса
5. Психология воспитания
6. Психология учителя и педагогической деятельности

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-2 – готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Особенности реализации дисциплины.

Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке РФ.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Психология девиантного поведения детей и подростков»

Цель дисциплины заключается в формировании у студентов готовности применять рекомендованные методы и технологии, позволяющие решать диагностические и коррекционно-развивающие задачи девиантного поведения детей и подростков; формировании способности осуществлять психологическое просвещение педагогических работников и родителей (законных представителей) по вопросам особенностей девиантного поведения детей и подростков.

Задачи дисциплины:

– познакомить с особенностями и видами девиантного поведения детей и подростков;

- формировать у студентов готовность применять рекомендованные методы и технологии, позволяющие решать диагностические и коррекционно-развивающие задачи девиантного поведения детей и подростков;
- совершенствовать способность осуществлять психологическое просвещение педагогических работников и родителей (законных представителей) по вопросам особенностей девиантного поведения детей и подростков.

Форма обучения: заочная.

Объем дисциплины в зачетных единицах.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа: 8 часов аудиторной работы (2 ч. - лекций и 6 ч. - практических), 64 часа самостоятельной работы, включая часы, отведенные на контроль.

Основные разделы:

Раздел 1. Специфика и формы девиантного поведения личности.

1. Понятие девиантного поведения и основные подходы к его исследованию
2. Факторы девиантного поведения личности. Девиантное поведение как следствие нарушения социализации индивида
3. Классификация видов девиантного поведения
4. Структура, динамика и мотивация девиантных поступков
5. Когнитивная и эмоциональная составляющая девиантного поведения личности

Раздел 2. Диагностика, профилактика и коррекция девиантного поведения.

1. Психологическая профилактика девиантного поведения
2. Психологическая коррекция девиантного поведения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-2 – готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Особенности реализации дисциплины.

Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке РФ.