

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.О.01.01 Современные проблемы науки и образования**  
**направления подготовки**  
**44.04.01 Педагогическое образование**  
**44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)**

**Цель освоения дисциплины** – формирование у обучающихся компетенций, характеризующих способность и готовность к анализу и решению современных проблем науки и образования на основе соответствующих знаний, умений и навыков.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.** Дисциплина «Современные проблемы науки и образования» относится к обязательной части образовательной программы, входит в модуль «Модуль организации образовательной деятельности».

Содержание дисциплины «Современные проблемы науки и образования» опирается на знания, умения, навыки, сформированные в процессе обучения по образовательной программе – программе бакалавриата.

Содержание дисциплины «Современные проблемы науки и образования» выступает опорой для изучения дисциплины «Инновационные процессы в образовании».

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>			
<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
<b>УК-5</b>	способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных народов в зависимости от среды взаимодействия и задач образования	<b>знать:</b> - содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования образовательной программы; - 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; - 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; - общие принципы и подходы к реализации процесса воспитания; методы и приемы формирования ценностных ориентаций
		УК-5.2. умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	
<b>ОПК-2</b>	способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	ОПК-2.1. знает содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования образовательной программы; 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	

<b>ОПК-3</b>	способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	ОПК-3.1. знает 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	обучающихся, развития нравственных чувств, формирования нравственного облика, нравственной позиции, нравственного поведения; - документы, регламентирующие содержание базовых национальных ценностей; <i>уметь:</i> - создавать воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку; <i>владеть:</i>
<b>ОПК-4</b>	способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	<p>ОПК-4.1. знает общие принципы и подходы к реализации процесса воспитания; методы и приемы формирования ценностных ориентаций обучающихся, развития нравственных чувств, формирования нравственного облика, нравственной позиции, нравственного поведения; документы, регламентирующие содержание базовых национальных ценностей</p> <p>ОПК-4.2. умеет создавать воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку</p> <p>ОПК-4.3. владеет 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.)</p>	<p>- методами и приемами становления нравственного отношения обучающихся к окружающей действительности;</p> <p>- способами усвоения подрастающим поколением и претворением в практическое действие и поведение духовных ценностей (индивидуально-личностных, общечеловеческих, национальных, семейных и др.)</p>

**Разделы дисциплины включают:**

1. Наука как сфера человеческой деятельности
2. Педагогика как наука
3. Образование как общественно-исторический, философский, педагогический феномен
4. Современное развитие образования в России

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
Б1.О.01.02 Инновационные процессы в образовании  
направления подготовки  
44.04.01 Педагогическое образование  
44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)**

**Цель освоения дисциплины** – содействовать формированию у студентов инновационной культуры и инновационного мышления, умения ориентироваться в поле инновационных проблем для построения эффективного функционирования системы образования; способствовать становлению у студентов базовой профессиональной компетентности в области модернизации образования через использование инновационных процессов; формирование у студентов готовности к организации инновационного образовательного процесса с учетом специфики предметной области; формирование знаний в области основных проблем инновационных процессов в образовании; формирование умений применять полученные знания к различным областям инновационной деятельности, управления инновационными процессами в образовании.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.** Дисциплина «Инновационные процессы в образовании» относится к обязательной части образовательной программы, входит в модуль «Модуль организации образовательной деятельности».

Содержание дисциплины «Инновационные процессы в образовании» опирается на содержание дисциплины «Современные проблемы науки и образования».

Содержание дисциплины «Инновационные процессы в образовании» выступает опорой для прохождения практики, для написания выпускной квалификационной работы.

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>			
<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
<b>УК-6</b>	способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития	<i>знать:</i> - нормативные документы, регламентирующие требования к структуре и содержанию основных образовательных программ, а также индивидуальных программ; - государственную инновационную политику в образовании; - законы развития инновационных процессов в образовании; - основные требования к организации образовательного процесса
		УК-6.2. определяет приоритеты собственной деятельности, выстраивает планы их достижения (формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов)	
<b>ОПК-1</b>	способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и	ОПК-1.1. знает приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации	
		ОПК-1.2. умеет применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики, выявлять актуальные проблемы в сфере образования	

	нормами профессиональной этики	ОПК-1.3. владеет действиями по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций	образовательных организациях разного типа и вида; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных курсов, дисциплин (модулей), в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные образовательные ресурсы; – современные тенденции развития образовательной системы; – критерии инновационных процессов в образовании; – принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса; <i>уметь:</i> - осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики; - проектировать основные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации;
<b>ОПК-2</b>	способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	ОПК-2.1. знает содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования образовательной программы; 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-2.2. умеет учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании образовательной программы; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке образовательной программы; проектировать отдельные структурные компоненты образовательной программы ОПК-2.3. владеет 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 образовательной программы	– осваивать ресурсы образовательных систем и проектировать их
<b>ОПК-3</b>	способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	ОПК-3.1. знает 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	
<b>ОПК-4</b>	способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-	ОПК-4.1. знает общие принципы и подходы к реализации процесса воспитания; методы и приемы формирования ценностных ориентаций обучающихся, развития нравственных чувств, формирования нравственного облика, нравственной	

	<p>нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей</p>	<p>позиции, нравственного поведения; документы, регламентирующие содержание базовых национальных ценностей</p>	<p>развитие; – внедрять инновационные приемы в педагогический процесс;</p>
		<p>ОПК-4.2. умеет создавать воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку</p>	<p>- выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом</p>
		<p>ОПК-4.3. владеет 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.)</p>	<p>инновационных тенденций в современном образовании; <i>владеть:</i> - навыками оптимизации профессиональной деятельности в соответствии с</p>
<p><b>ОПК-6</b></p>	<p>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</p>	<p>ОПК-6.1. знает 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</p>	<p>деятельности в соответствии с нормативно правовыми требованиями в сфере образования и нормами профессиональной этики;</p>
		<p>ОПК-6.2. умеет 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</p>	<p>- навыками осуществления деятельности по проектированию</p>
		<p>ОПК-6.3. владеет умением учета особенностей развития обучающихся в образовательном процессе; умением 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)</p>	
<p><b>ОПК-8</b></p>	<p>способен проектировать педагогическую</p>	<p>ОПК-8.1. знает результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности</p>	

	ю деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК-8.2. умеет использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности	
		ОПК-8.3. владеет методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований	

**Разделы дисциплины включают:**

1. Педагогическая инновация как социокультурный феномен.
2. Инновационный процесс: основные направления, объекты педагогических инновационных преобразований.
3. Инновационная деятельность как источник развития образования.
4. Инновационные процессы в управлении образованием
5. Инновационные процессы и инновационная деятельность в образовании.
6. Инновационная образовательная программа. Инновационный педагогический проект. Инновационные методики обучения и воспитания.
7. Типы инновационных подходов к обучению.
8. Инновационные педагогические технологии.
9. Проектирование педагогических технологий.
10. Инновационная деятельность педагога.
11. Методология и система оценочных показателей продуктивности инновационных процессов в образовании.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
Б1.О.01.03 Управление качеством образования  
направления подготовки  
44.04.01 Педагогическое образование  
44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)**

**Цель освоения дисциплины** – познакомить с требованиями нормативно-правовых актов в сфере управления качеством образования, традиционными и инновационными методиками и технологиями диагностики и оценивания качества образовательного процесса, проведения мониторинга качества образования.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.** Дисциплина «Управление качеством образования» относится к обязательной части образовательной программы, входит в модуль «Модуль организации образовательной деятельности».

Содержание дисциплины «Управление качеством образования» опирается на содержание дисциплины «Современные проблемы науки и образования».

Содержание дисциплины «Управление качеством образования» выступает опорой для прохождения практики, для написания выпускной квалификационной работы.

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>			
<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
<b>УК-1</b>	способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. выявляет на основе системного подхода проблемную ситуацию, возникшую в рамках выполнения практического или теоретического задания	<i>знать:</i> - требования нормативно-правовых актов в сфере образования, регламентирующих поведение оценочных процедур; - современные традиционные и инновационные методики и технологии диагностики и оценивания качества образовательного процесса, проведения мониторинга качества образования; <i>уметь:</i> - анализировать требования нормативно-правовых актов в сфере образования, регламентирующих проведение оценочных процедур; - использовать методики и технологии диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам, проведения мониторинга качества образования;
		УК-1.2. вырабатывает стратегию разрешения проблемной ситуации на основе ее критического анализа (определяет информацию и ресурсы необходимые для разрешения проблемной ситуации; рассматривает различные варианты разрешения проблемной ситуации; оценивает их преимущества и риски)	
		УК-1.3. определяет и оценивает практические последствия реализации стратегии по разрешению проблемной ситуации	
<b>ОПК-1</b>	способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми	ОПК-1.1. знает приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации	- использовать методики и технологии диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам, проведения мониторинга качества образования; <i>владеть:</i>

	актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК-1.2. умеет применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики, выявлять актуальные проблемы в сфере образования	- способностью организации и проведения оценочных процедур с позиций требований нормативных правовых актов в сфере образования, регламентирующих проведение оценочных процедур; - способностью к анализу, выбору и применению современных методик и технологий диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам, проведения мониторинга качества образования
		ОПК-1.3. владеет действиями по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций	
<b>ОПК-5</b>	способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	ОПК-5.1. знает 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-5.2. умеет применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении	
		ОПК-5.3. владеет действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения	

**Разделы дисциплины включают:**

1. Понятие управление качеством образования.
2. Нормативные и организационные аспекты управления качеством образования.
3. Внутренняя система оценки качества образования в образовательной организации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.



**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
Б1.О.01.04 Педагогическое проектирование  
направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование**

**Цель освоения дисциплины** – получение студентами представления о специфике педагогического проектирования, освоение педагогического проектирования как одной из задач профессиональной деятельности; овладение технологией разработки педагогического проекта, обеспечивающего качество образовательного процесса.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.** Дисциплина «Педагогическое проектирование» относится к обязательной части образовательной программы, входит в модуль «Модуль организации образовательной деятельности».

Содержание дисциплины «Педагогическое проектирование» опирается на содержание дисциплины «Современные проблемы науки и образования», «Инновационные процессы в образовании».

Содержание дисциплины «Педагогическое проектирование» выступает опорой для прохождения практик образовательной программы.

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>			
<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
<b>УК-2</b>	способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-2.1. определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта, определяет исполнителей проекта	<i>знать:</i> - этапы развития идей проектирования в педагогике; - современные концепции проектной деятельности; - основы технологии проектирования; - процесс проектирования; - основные механизмы реализации проекта; - управление, прогнозирование и экспертизу проекта; - теоретические основы педагогического проектирования; - понятия «субъекты и объекты проектной деятельности»; - виды педагогических проектов; <i>уметь:</i> - организовать проектную деятельность; <i>владеть:</i> - технологией разработки педагогического проекта
		УК-2.2. выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этап жизненного цикла проекта	
		УК-2.3. проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	
		УК-2.4. качественно решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время; оценивает риски и результаты проекта	
		УК-2.5. публично представляет результаты проекта, вступает в обсуждение хода и результатов проекта	
<b>ОПК-3</b>	способен проектировать организацию совместной и индивидуально учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	ОПК-3.1. знает 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	

<b>ОПК-5</b>	способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	ОПК-5.1. знает 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-5.3. владеет действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения	
<b>ОПК-8</b>	способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК-8.1. знает результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности	
		ОПК-8.2. умеет использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности	
		ОПК-8.3. владеет методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований	
<b>ПК-2</b>	способен осуществлять педагогическое проектирование образовательной среды (образовательных программ, индивидуальных образовательных маршрутов)	ПК-2.1. знает основы педагогического проектирования образовательной среды	
		ПК-2.2. демонстрирует навыки проектировать образовательное пространство, образовательные программы и индивидуальные образовательные маршруты, формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения	
		ПК-2.3. владеет навыками исследовать, организовывать и оценивать результаты педагогического проектирования образовательной среды	

**Разделы дисциплины включают:**

1. Этапы развития идей проектирования в педагогике.
2. Современные концепции проектной деятельности.
3. Основы технологии проектирования.
4. Процесс проектирования. Методика создания команды проекта.
5. Основные механизмы реализации проекта. Управление, прогнозирование и экспертиза проекта.
6. Теоретические основы педагогического проектирования.
7. Субъекты и объекты проектной деятельности.
8. Виды педагогических проектов. Организация проектной деятельности.
9. Педагогический проект: технология разработки.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.О.02.01 Деловой иностранный язык**  
**направления подготовки**  
**44.04.01 Педагогическое образование**  
**44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование**  
**44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)**

**Цель освоения дисциплины** – формирование и дальнейшее развитие у студентов иноязычной коммуникативной компетенции (лингвистической, социокультурной, дискурсивной, социальной); формирование компетенций, необходимых для использования иностранного языка в межличностном общении в профессиональной деятельности и дальнейшем обучении.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.** Дисциплина «Деловой иностранный язык» относится к обязательной части образовательной программы, входит в модуль «Коммуникативно-цифровой модуль».

Содержание дисциплины «Деловой иностранный язык» опирается на знания, умения, навыки, сформированные в процессе обучения по образовательной программе – программе бакалавриата.

Содержание дисциплины «Деловой иностранный язык» выступает опорой для освоения содержания дисциплины «Основы деловой коммуникации», для прохождения практики; для написания выпускной квалификационной работы.

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>			
<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
<b>УК-4</b>	способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. выбирает на государственном и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	<i>знать:</i> - правила речевого этикета; - социокультурные стереотипы речевого и неречевого поведения; <i>уметь:</i> - использовать язык в определенных функциональных целях в зависимости от особенностей социального и профессионального взаимодействия: от ситуации, статуса собеседников и адресата речи и других факторов, относящихся к прагматике речевого общения; - использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности; <i>владеть:</i> - деловой лексикой на достаточно свободном уровне; - навыками чтения, говорения и письма; - навыками выстраивания коммуникативных актов с
		УК-4.3. ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(-ых) языках	
		УК-4.4. умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры в процессе профессионального взаимодействия на государственном и иностранном(-ых) языках	
<b>УК-5</b>	способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных народов в зависимости от среды взаимодействия и задач образования	- использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности; <i>владеть:</i> - деловой лексикой на достаточно свободном уровне; - навыками чтения, говорения и письма; - навыками выстраивания коммуникативных актов с
		УК-5.2. умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	

			учетом социальных и культурных различий.
--	--	--	--

**Разделы дисциплины включают:**

1. Понятие деловой коммуникации.
2. Индикаторы деловой коммуникации: представление, знакомство, приветствие, прощание.
3. Письменная деловая коммуникация: деловая корреспонденция.
4. Письменная деловая коммуникация: частная корреспонденция.
5. Медиа-коммуникация при деловых контактах: Интернет, электронная почта, телефон, факс.
6. Устройство на работу.
7. Оформление служебной поездки.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
Б1.О.02.02 Основы деловой коммуникации  
направления подготовки  
44.04.01 Педагогическое образование  
44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)**

**Цель освоения дисциплины** – формирование устойчивых представлений о принципах и нормативных установках социальной коммуникации, а также базовых коммуникативных умений, предваряющих становление определяющих навыков эффективной деловой коммуникации.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.** Дисциплина «Основы деловой коммуникации» относится к обязательной части образовательной программы, входит в модуль «Коммуникативно-цифровой модуль».

Содержание дисциплины «Основы деловой коммуникации» опирается на содержание дисциплины «Деловой иностранный язык».

Содержание дисциплины «Основы деловой коммуникации» выступает опорой для прохождения практики.

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>			
<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
<b>УК-3</b>	способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.2. учитывает в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей; понимает значимость грамотной коммуникации, активного слушания, важности обратной связи и своевременного реагирования на критические моменты	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основополагающие концепты понятийно-категориального аппарата теории коммуникации;</li> <li>- особенности поведения и общения разных людей;</li> <li>- значимость грамотной коммуникации, активного слушания;</li> <li>- важность обратной связи и своевременного реагирования на критические моменты;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели;</li> <li>- презентовать результаты работы команды</li> </ul>
		УК-3.3. способен устанавливать разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели; способен презентовать результаты работы команды	
		УК-3.4. способен выяснить какие модели взаимоотношений, стратегии, инструменты следует применять в случае конкретной команды для достижения поставленной цели	
<b>УК-4</b>	способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для	УК-4.1. выбирает на государственном и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	<ul style="list-style-type: none"> <li>- процессы в зависимости от меняющихся условий социального контакта;</li> <li>- вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на</li> </ul>

	академического и профессионального взаимодействия	<p>УК-4.3. ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(-ых) языках</p> <p>УК-4.4. умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры в процессе профессионального взаимодействия на государственном и иностранном(-ых) языках</p>	<p>государственном и иностранном(-ых) языках;</p> <p>- коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры в процессе профессионального взаимодействия на государственном и иностранном(-ых) языках;</p> <p><i>владеть:</i></p> <p>- коммуникативно приемлемыми стилями делового общения, вербальными и невербальными средствами взаимодействия с партнерами;</p> <p>- моделями взаимоотношений, стратегиями, инструментами организации и осуществления конкретной командной работы для достижения поставленной цели.</p>
<b>УК-5</b>	способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>УК-5.1. демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных народов в зависимости от среды взаимодействия и задач образования</p> <p>УК-5.2. умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>	

#### **Разделы дисциплины включают:**

1. Понятие о коммуникации и её составляющих.
2. Знаковая природа вербальных и невербальных средств коммуникации.
3. Базовые принципы организации, координации и ведения деловой коммуникации.
4. Общение как катализатор и как дивергент деловой коммуникации.
5. Форма письменной деловой коммуникации.
6. Формирование и соблюдение устного официально-делового стиля.
7. Конфликт и конфликтная ситуация.
8. Проблемные типы личности – крайнее проявление психотипа.
9. Принципы и мотиваторы лжи.
10. Кардинальные отличия коммуникации в малой группе, межличностной и массовой коммуникации.
11. Принципы и техники манипулятивного воздействия.
12. Грамотный мониторинг как средство контроля эффективности контактной интеракции.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.О.02.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности**  
**направления подготовки**  
**44.04.01 Педагогическое образование**  
**44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)**

**Цель освоения дисциплины** – формирование профессионально-ориентированной компетенции в применении информационных технологий для решения практико-ориентированных задач профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.** Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к дисциплинам обязательной части образовательной программы, входит в модуль «Коммуникативно-цифровой модуль».

Для освоения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе обучения по образовательной - программе бакалавриата.

Содержание дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» выступает опорой для освоения содержания дисциплины «Социальные Интернет сервисы в администрировании учебного процесса», для прохождения практики, для написания выпускной квалификационной работы.

Планируемые результаты освоения образовательной программы			Результаты обучения по дисциплине
Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	
УК-4	способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2. использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ых) языках	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аппаратное и программное обеспечение современных в различных информационно-коммуникационных сферах;</li> <li>- назначение, основные возможности и инструментарий современных информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять выбор программного обеспечения для осуществления профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать современные информационные технологии для осуществления информационных процессов поиска, передачи, сортировки, обработки и хранения данных, необходимых для решения реальных профессиональных задач;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами использования аппаратного и программного обеспечения современных информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и передачи информации в процессе решения профессиональных задач</li> </ul>

**Разделы дисциплины включают:**

1. Информатизация образования и науки: государственная политика, основные направления, методы, риски.
2. Средства ИКТ для оптимизации профессиональной деятельности.
3. Применение ИКТ для обработки профессионально значимой информации и организации информационно-образовательной среды.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.О.02.04 Социальные Интернет сервисы в администрировании образовательного процесса**  
**направления подготовки**  
**44.04.01 Педагогическое образование**  
**44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)**

**Цель освоения дисциплины** – формирование у обучающихся умений использования социальных сервисов сети Интернет в профессиональной деятельности, в частности в администрировании современной образовательной организацией.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.** Дисциплина «Социальные Интернет сервисы в администрировании образовательного процесса» относится к дисциплинам обязательной части образовательной программы, входит в модуль «Коммуникативно-цифровой модуль».

Содержание дисциплины «Социальные Интернет сервисы в администрировании образовательного процесса» опирается на содержание дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Содержание дисциплины «Социальные Интернет сервисы в администрировании образовательного процесса» выступает опорой для прохождения практики, для написания выпускной квалификационной работы.

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>			
<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
<b>ОПК-7</b>	способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	ОПК-7.1. знает 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	<i>знать:</i> - основные Интернет-сервисы, предназначенные для выполнения профессиональных задач; - возможности популярных Интернет-сервисов;
		ОПК-7.2. умеет использовать особенности образовательной среды учреждения для реализации взаимодействия субъектов; использовать для организации взаимодействия приемы организаторской деятельности	<i>уметь:</i> - использовать инструментарий для выполнения профессиональных задач с использованием Интернет-сервисов; - анализировать Интернет-сервисы и их возможности, с целью определения наиболее эффективного для выполнения профессиональных задач; - использовать инструментарий и методы для организации взаимодействия субъектов образовательного процесса;
		ОПК-7.3. владеет технологиями взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе; способами решения проблем при взаимодействии с различным контингентом обучающихся; приемами индивидуального подхода к разным участникам	- использовать Интернет-платформы в преподавании отдельных дисциплин, воспитании и развитии обучающихся; - выбирать инструментарий и методы Интернет-сервисов для выполнения профессиональных



		образовательных отношений	задач; <i>владеть:</i> - приемами самостоятельного формирования образовательной среды с помощью инструментария Интернет-сервисов; - навыками использования Интернет-платформ для выполнения профессиональных задач
--	--	---------------------------	---

**Разделы дисциплины включают:**

1. Введение в социальные Интернет сервисы.
2. Использование социальных сервисов в управлении образовательной организацией.
3. Социальные Интернет сервисы в обучении, воспитании и развитии обучающихся.
4. Оценка эффективности использования социальных Интернет сервисов и платформ в образовании и администрировании образовательного процесса

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**К.М.01.01 Методология и методы научного исследования**  
**направления подготовки**  
**44.04.01 Педагогическое образование**  
**44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)**

**Цель освоения дисциплины** – формирование у обучающихся компетенций, характеризующих способность и готовность к самостоятельному осуществлению научного исследования для совершенствования профессиональной деятельности на основе соответствующих знаний, умений и навыков.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.** Дисциплина «Методология и методы научного исследования» относится к дисциплинам обязательной части образовательной программы, входит в модуль исследовательской и проектной деятельности.

Содержание дисциплины «Методология и методы научного исследования» опирается на знания, умения, навыки, сформированные в процессе обучения по образовательной программе – программе бакалавриата.

Содержание дисциплины «Методология и методы научного исследования» выступает опорой для прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа).

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>			
<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
<b>УК-1</b>	способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. выявляет на основе системного подхода проблемную ситуацию, возникшую в рамках выполнения практического или теоретического задания	<i>знать:</i> - результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности; - рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития; <i>уметь:</i> - выявлять на основе системного подхода проблемную ситуацию, возникшую в рамках выполнения практического или теоретического задания; - вырабатывать стратегию разрешения проблемной ситуации на основе ее критического анализа (определять информацию и ресурсы необходимые для разрешения проблемной ситуации)
		УК-1.2. вырабатывает стратегию разрешения проблемной ситуации на основе ее критического анализа (определяет информацию и ресурсы необходимые для разрешения проблемной ситуации; рассматривает различные варианты разрешения проблемной ситуации; оценивает их преимущества и риски)	
		УК-1.3. определяет и оценивает практические последствия реализации стратегии по разрешению проблемной ситуации	
<b>УК-2</b>	способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта, определяет исполнителей проекта	- выявлять на основе системного подхода проблемную ситуацию, возникшую в рамках выполнения практического или теоретического задания; - вырабатывать стратегию разрешения проблемной ситуации на основе ее критического анализа (определять информацию и ресурсы необходимые для разрешения проблемной ситуации)
		УК-2.2. выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этап жизненного цикла проекта	
		УК-2.3. проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых	

		норм и имеющихся ресурсов и ограничений	ситуации; рассматривать различные варианты разрешения проблемной ситуации; оценивать их преимущества и риски);
<b>УК-6</b>	способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития	- определять и оценивать практические последствия реализации стратегии по разрешению проблемной ситуации;
		УК-6.2. определяет приоритеты собственной деятельности, выстраивает планы их достижения (формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов)	- определять проблему, на решение которой направлен исследовательский проект, грамотно формулировать цель проекта, определять исполнителей проекта;
		УК-6.3. критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности	- выстраивать этапы работы над исследовательским проектом с учетом последовательности их реализации;
<b>ОПК-8</b>	способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК-8.1. знает результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности	- проектировать решение конкретных задач исследовательского проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;
		ОПК-8.2. умеет использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности	- определять приоритеты собственной деятельности, выстраивать планы их достижения;
<b>ПК-1</b>	способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование	ПК-1.1. использует понятийный аппарат психолого-педагогических наук для решения профессиональных задач	- использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности;
		ПК-1.2. выдвигает научные гипотезы в сфере профессиональной деятельности и последовательно развивает аргументацию в их защиту	<i>владеть:</i>
		ПК-1.3. владеет методами научного исследования для решения профессиональных задач	- рефлексивными методами оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития;
		ПК-1.4. логично и последовательно представляет результаты собственного исследования	- методами критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности

**Разделы дисциплины включают:**

1. Научное исследование: сущность, виды, уровни, принципы.
2. Методология научного исследования.
3. Научный аппарат исследования.
4. Методы исследования: понятие, классификация, общая характеристика методов научно-педагогического исследования.
5. Представление результатов научного исследования.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
К.М.01.02 Проектный практикум  
направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование  
(профиль «Физико-математическое образование»)**

**Цель освоения дисциплины** – формирование профессионально-ориентированной компетенции в применении в разработке и реализации различных проектов при решении практико-ориентированных задач профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.** Дисциплина «Проектный практикум» относится к дисциплинам обязательной части образовательной программы, входит в модуль «Модуль исследовательской и проектной деятельности».

Для освоения дисциплины «Проектный практикум» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе обучения по образовательной программе бакалавриата.

Содержание дисциплины «Проектный практикум» выступает опорой для прохождения практики, для написания выпускной квалификационной работы.

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>			
<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
<b>УК-2</b>	способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта, определяет исполнителей проекта	<i>знать:</i> - понятие, структуру и этапы работы над проектом; - нормативные правовые, руководящие и инструктивные документы, регулирующие организацию и проведение мероприятий по преподаваемым дисциплинам; - знать методические аспекты проектирования элементов процесса обучения математике и физике; <i>уметь:</i> - разделять проект на систему взаимосвязанных задач; - проектировать методическую работу по подготовке учащихся к итоговой аттестации;
		УК-2.2. выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этап жизненного цикла проекта	
		УК-2.3. проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	
		УК-2.4. качественно решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время; оценивает риски и результаты проекта	
		УК-2.5. публично представляет результаты проекта, вступает в обсуждение хода и результатов проекта	
<b>ОПК-2</b>	способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	ОПК-2.1. знает содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования образовательной программы; 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	- разделять проект на систему взаимосвязанных задач; - проектировать методическую работу по подготовке учащихся к итоговой аттестации;
		ОПК-2.2. умеет учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании образовательной программы; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке образовательной программы; проектировать отдельные структурные компоненты образовательной программы	

		ОПК-2.3. владеет 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 образовательной программы	- уметь проектировать внеурочную деятельность учащихся по математике и физике; <i>владеть:</i>
<b>ПК-2</b>	способен осуществлять педагогическое проектирование образовательной среды (образовательных программ, индивидуальных образовательных маршрутов)	ПК-2.1. знает основы педагогического проектирования образовательной среды	- навыком реализации методического проекта
		ПК-2.2. демонстрирует навыки проектировать образовательное пространство, образовательные программы и индивидуальные образовательные маршруты, формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения	
		ПК-2.3. владеет навыками исследовать, организовывать и оценивать результаты педагогического проектирования образовательной среды	

**Разделы дисциплины включают:**

1. Роль и место физико-математического образования в современной школе.
2. Проектирование процесса обучения математике в рамках реализации ФГОС.
3. Проектирование процесса подготовки обучающихся к итоговой аттестации по математике и физике.
4. Методы решения геометрических задач итоговой аттестации по математике.
5. Методические особенности подготовки к решению задач с развернутым ответом.
6. Проектирование внеурочной деятельности по математике и физике.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц.

**Аннотация к рабочей программе практики**  
**К.М.01.03(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа)**  
**направления подготовки**  
**44.04.01 Педагогическое образование**  
**(профиль «Физико-математическое образование»)**

**Цель практики** – углубление и систематизация теоретико-методологической подготовки студента, практическое овладение им технологией научно-исследовательской деятельности.

**Задачи практики:**

- 1) изучение степени научной разработанности проблематики исследования и библиографический обзор;
- 2) поиск и постановка исследовательских проблем, обоснование темы выпускной квалификационной работы;
- 3) определение методологии исследования;
- 4) сбор, анализ и обобщение научного материала по теме выпускной квалификационной работы;
- 5) осуществление самостоятельного исследования по актуальной проблеме в рамках выпускной квалификационной работы;
- 6) выполнение индивидуальных научно-исследовательских заданий по теме выпускной квалификационной работы, предложенных научным руководителем;
- 7) получение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы в процессе участия в научных семинарах и написания научных статей по теме выпускной квалификационной работы.

**Место практики в структуре образовательной программы.** Производственная практика (научно-исследовательская работа) относится к обязательной части образовательной программы, входит в модуль исследовательской и проектной деятельности.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) опирается на знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения модулей: модуль организации образовательной деятельности, коммуникативно-цифровой модуль, модуль исследовательской и проектной деятельности, модуль дисциплин профессиональной подготовки.

Содержание практики выступает опорой для освоения последующих дисциплин модуля дисциплин профессиональной подготовки и прохождения учебной и производственной практики.

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>			
<b>Код компет енции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения при прохождении практики</b>
<b>УК-1</b>	способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. выявляет на основе системного подхода проблемную ситуацию, возникшую в рамках выполнения практического или теоретического задания	<i>знать:</i> - возможности абстрактного мышления, анализа, синтеза; - методы выявления и формулирования актуальных научных проблем в педагогической области - основные подходы к самостоятельному освоению и использованию новых методов научного исследования, новых сфер педагогической деятельности; <i>уметь:</i> - осуществлять анализ и
		УК-1.2. вырабатывает стратегию разрешения проблемной ситуации на основе ее критического анализа (определяет информацию и ресурсы необходимые для разрешения проблемной ситуации; рассматривает различные варианты разрешения проблемной ситуации; оценивает их преимущества и риски)	

		УК-1.3. определяет и оценивает практические последствия реализации стратегии по разрешению проблемной ситуации	синтез имеющейся информации для решения различных задач; - самостоятельно осваивать и применять различные методы исследования в научной деятельности; - использовать методы получения новых знаний и умений, связанных с освоением новых сфер педагогической деятельности; <i>владеть:</i> - навыками самостоятельного применения методов исследования в процессе выполнения научно-исследовательской работы; - навыками применения результатов научных исследований в своей педагогической деятельности
<b>УК-2</b>	способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта, определяет исполнителей проекта	
		УК-2.2. выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этап жизненного цикла проекта	
		УК-2.3. проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	
		УК-2.4. качественно решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время; оценивает риски и результаты проекта	
		УК-2.5. публично представляет результаты проекта, вступает в обсуждение хода и результатов проекта	
<b>УК-3</b>	способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. обладает навыками, необходимыми для достижения индивидуальных и групповых целей; транслирует свои знания и умения на всю команду; определяет роль каждого участника в команде	
		УК-3.5. демонстрирует понимание результатов (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролирует их выполнение; несет ответственность за достижение целей команды	
<b>УК-4</b>	способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2. использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном(-ых) языках	



<b>УК-6</b>	способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития
		УК-6.2. определяет приоритеты собственной деятельности, выстраивает планы их достижения (формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов)
		УК-6.3. критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности
<b>ОПК-1</b>	способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК-1.2. умеет применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики, выявлять актуальные проблемы в сфере образования
		ОПК-1.3. владеет действиями по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций
<b>ОПК-8</b>	способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК-8.1. знает результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности
		ОПК-8.2. умеет использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности
		ОПК-8.3. владеет методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований
<b>ПК-1</b>	способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных	ПК-1.1. использует понятийный аппарат психолого-педагогических наук для решения профессиональных задач
		ПК-1.2. выдвигает научные гипотезы в сфере профессиональной деятельности и последовательно развивает аргументацию в их защиту

	научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование	ПК-1.3. владеет методами научного исследования для решения профессиональных задач
		ПК-1.4. логично и последовательно представляет результаты собственного исследования
<b>ПК-2</b>	способен осуществлять педагогическое проектирование образовательной среды (образовательных программ, индивидуальных образовательных маршрутов), в том числе с учетом цифровых трансформаций	ПК-2.2. демонстрирует навыки проектировать образовательное пространство, образовательные программы и индивидуальные образовательные маршруты, формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения
		ПК-2.3. владеет навыками исследовать, организовывать и оценивать результаты педагогического проектирования образовательной среды
<b>ПК-3</b>	способен осуществлять целенаправленную образовательную деятельность по преподаваемому (ым) предмету(ам) с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	ПК-3.1. знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
		ПК-3.2. умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС
		ПК-3.3. демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применяют методы, приемы и образовательные технологии, в том числе дистанционные
		ПК-3.4. владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)
<b>ПК-4</b>	готов к методическому сопровождению достижения образовательных результатов с учетом особенностей	ПК-4.1. демонстрирует умение разрабатывать программно-методическое обеспечение реализации образовательной программы
		ПК-4.2. реализует образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями

	образовательного процесса, задач воспитания и развития через преподаваемый(е) предмет(ы)	ПК-4.3. формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса	
--	--	--	--

Общая трудоемкость практики составляет 21 зачетная единица.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**К.М.02.01 Современные методы и технологии обучения математике в школе**  
**направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование**  
**(профиль «Физико-математическое образование»)**

**Цель освоения дисциплины** – дать представление о современных средствах и технологиях в системе школьного обучения математике, продемонстрировать возможности их использования в учебном процессе, способствовать внедрению активных форм обучения в школьную практику.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.** Дисциплина «Современные методы и технологии обучения математике в школе» относится к дисциплинам обязательной части образовательной программы, входит в модуль «Модуль дисциплин профессиональной подготовки».

Для освоения дисциплины «Современные методы и технологии обучения математике в школе» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины «Современные проблемы науки и образования».

Содержание дисциплины «Современные методы и технологии обучения математике в школе» выступает опорой для прохождения практик образовательной программы, для написания выпускной квалификационной работы.

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>			
<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
<b>ОПК-2</b>	способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	ОПК-2.1. знает содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования образовательной программы; 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	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностик и оценивания качества образовательного процесса по обучению математике в школе;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно подбирать и анализировать современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным</li> </ul>
		ОПК-2.2. умеет учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании образовательной программы; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке образовательной программы; проектировать отдельные структурные компоненты образовательной программы	
		ОПК-2.3. владеет 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 образовательной программы	
<b>ОПК-3</b>	способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и	ОПК-3.1. знает 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	

	воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	ОПК-3.2. умеет взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования	образовательным программам при обучении математике в школе; <i>владеть:</i> - различными способами применения современных методик и технологий организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам при обучении математике в школе; - адаптацией современных методик и технологий организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса в зависимости от образовательного контекста при обучении математике в школе
<b>ОПК-5</b>	способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	ОПК-5.1. знает 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-5.2. умеет применять инструментальный и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении ОПК-5.3. владеет действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения	
<b>ОПК-8</b>	способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК-8.1. знает результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности ОПК-8.2. умеет использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности ОПК-8.3. владеет методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований	
<b>ПК-3</b>	способен осуществлять целенаправленную образовательную деятельность по преподаваемому(ым) предмету(ам) с использованием современных	ПК-3.1. знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) ПК-3.2. умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ПК-3.3. демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и образовательные технологии, в том числе дистанционные ПК-3.4. владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	

	образовательных технологий, в том числе дистанционных		
<b>ПК-4</b>	готов к методическому сопровождению достижения образовательных результатов с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития через преподаваемую(е) предмет(ы)	ПК-4.1. демонстрирует умение разрабатывать программно-методическое обеспечение реализации образовательной программы	
		ПК-4.2. реализует образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями	
		ПК-4.3. формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса	

**Разделы дисциплины включают:**

1. Технологический подход к построению процесса обучения математики.
2. Технологии сотрудничества.
3. Технологии развивающего обучения.
4. Технологии личностного самосовершенствования.
5. Технологии выявления уровня освоения математических знаний.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
К.М.02.02 Методика работы над проектами  
направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование  
(профиль «Физико-математическое образование»)**

**Цель освоения дисциплины** – обеспечить теоретическую и практическую подготовку студентов к организации и осуществлению проектной деятельности.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.** Дисциплина «Методика работы над проектами» относится к дисциплинам обязательной части образовательной программы, входит в модуль дисциплин профессиональной подготовки».

Для освоения дисциплины «Методика работы над проектами» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Современные методы и технологии обучения математике в школе», «Современные методы и технологии обучения физике в школе».

Содержание дисциплины «Методика работы над проектами» выступает опорой для прохождения практик образовательной программы.

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>			
<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
<b>ОПК-3</b>	способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	ОПК-3.1. знает 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	<i>знать:</i> - принципы проектирования; теоретические основы, процедуры, методы и технологии организации учебно-исследовательской деятельности школьников; <i>уметь:</i> - организовывать самостоятельную исследовательскую и учебно-исследовательскую деятельность школьников; <i>владеть:</i> - навыками руководства исследовательской работой обучающихся с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей
		ОПК-3.2. умеет взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования	
		ОПК-3.3. владеет методами (первичного) выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями; действиями оказания адресной помощи обучающимся на соответствующем уровне образования	
<b>ПК-3</b>	способен осуществлять целенаправленную образовательную деятельность по преподаваемому(ым) предмету(ам) с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	ПК-3.2. умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС	
		ПК-3.3. демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применяют методы, приемы и образовательные технологии, в том числе дистанционные	
		ПК-3.4. владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	

<b>ПК-4</b>	готов к методическому сопровождению достижения образовательных результатов с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития через преподаваемый(е) предмет(ы)	ПК-4.1. демонстрирует умение разрабатывать программно-методическое обеспечение реализации образовательной программы	
		ПК-4.2. реализует образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями	
		ПК-4.3. формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса	

**Разделы дисциплины включают:**

1. Технологический подход в образовании.
2. Учебный проект и его разработка.
3. Проектная технология в обучении.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.



**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
К.М.02.03 Методика организации дистанционного обучения по математике и физике  
направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование  
(профиль «Физико-математическое образование»)**

**Цель освоения дисциплины** – ознакомление студентов с принципами дистанционного обучения, методами и технологиями, используемыми в учебном процессе; приобретение практических навыков работы с программным обеспечением учебного процесса в дистанционном обучении.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.** Дисциплина «Методика организации дистанционного обучения по математике и физике» относится к дисциплинам обязательной части образовательной программы, входит в модуль «Модуль дисциплин профессиональной подготовки».

Для освоения дисциплины «Методика организации дистанционного обучения по математике и физике» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины «Современные методы и технологии обучения математике в школе», «Современные методы и технологии обучения физике в школе».

Содержание дисциплины выступает опорой для прохождения практик образовательной программы.

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>			
<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
<b>ОПК-1</b>	способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК-1.2. умеет применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики, выявлять актуальные проблемы в сфере образования	<i>знать:</i> - основные нормативные документы, необходимые для организации дистанционного обучения по математике и физике; - сущность и методы педагогической диагностики, особенностей обучающихся для организации дистанционного обучения по математике и физике; - виды и функции научно-методического обеспечения для организации дистанционного обучения по математике и физике современного образовательного процесса; основы применения образовательных технологий для организации дистанционного обучения по математике и физике, необходимых для работы с обучающимися, в том числе с особыми образовательными
		ОПК-1.3. владеет действиями по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций	
<b>ОПК-2</b>	способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	ОПК-2.1. знает содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования образовательной программы; 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	- виды и функции научно-методического обеспечения для организации дистанционного обучения по математике и физике современного образовательного процесса; основы применения образовательных технологий для организации дистанционного обучения по математике и физике, необходимых для работы с обучающимися, в том числе с особыми образовательными
		ОПК-2.2. умеет учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании образовательной программы; использовать методы	

		<p>педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке образовательной программы; проектировать отдельные структурные компоненты образовательной программы</p> <p>ОПК-2.3. владеет 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 образовательной программы</p>	<p>потребностями;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения при организации дистанционного обучения по математике и физике;</li> <li>основные нормативные документы, необходимые для проектирования дистанционного обучения;</li> <li>- методы педагогической диагностики при организации дистанционного обучения по математике и физике;</li> <li>- сущность педагогического проектирования;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- адаптироваться к условиям, в которых протекают процессы дистанционного обучения по математике и физике;</li> <li>- использовать методы педагогической диагностики в процессе дистанционного обучения по математике и физике;</li> <li>- проектировать отдельные структурные компоненты программы при организации дистанционного обучения по математике и физике;</li> <li>- взаимодействовать с другими специалистами в процессе организации дистанционного обучения по математике и физике;</li> <li>- соотносить виды помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся при организации дистанционного обучения по математике и физике на соответствующем уровне образования;</li> </ul>
<b>ОПК-3</b>	<p>способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p>	<p>ОПК-3.1. знает 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</p> <p>ОПК-3.2. умеет взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования</p>	<p>дистанционного обучения по математике и физике;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- адаптироваться к условиям, в которых протекают процессы дистанционного обучения по математике и физике;</li> <li>- использовать методы педагогической диагностики в процессе дистанционного обучения по математике и физике;</li> <li>- проектировать отдельные структурные компоненты программы при организации дистанционного обучения по математике и физике;</li> <li>- взаимодействовать с другими специалистами в процессе организации дистанционного обучения по математике и физике;</li> <li>- соотносить виды помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся при организации дистанционного обучения по математике и физике на соответствующем уровне образования;</li> </ul>
<b>ОПК-5</b>	<p>способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении</p>	<p>ОПК-5.1. знает принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, разработки программ мониторинга; специальные технологии и методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении</p> <p>ОПК-5.2. умеет применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении</p> <p>ОПК-5.3. владеет действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их</p>	<p>дистанционного обучения по математике и физике;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- адаптироваться к условиям организации дистанционного обучения, в которых протекают процессы обучения, воспитания и</li> </ul>

		применения	социализации; - использовать методы педагогической диагностики при организации дистанционного обучения; <i>владеть:</i> - опытом организации дистанционного обучения по математике и физике; - опытом использования методов диагностики особенностей учащихся в практике при организации дистанционного обучения по математике и физике; - опытом участия в проектировании образовательной программы по организации дистанционного обучения по математике и физике; - методами (первичного) выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями; методами педагогической диагностики при организации дистанционного обучения; - умениями проектировать отдельные структурные компоненты образовательной программы с применением дистанционного обучения
<b>ОПК-6</b>	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-6.2. умеет 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-6.3. владеет умением учета особенностей развития обучающихся в образовательном процессе; умением 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)	
<b>ПК-2</b>	способен осуществлять педагогическое проектирование образовательной среды (образовательных программ, индивидуальных образовательных маршрутов)	ПК-2.2. демонстрирует навыки проектировать образовательное пространство, образовательные программы и индивидуальные образовательные маршруты, формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения	
<b>ПК-3</b>	способен осуществлять целенаправленную образовательную деятельность по преподаваемому (ым) предмету(ам) с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	ПК-3.2. умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ПК-3.3. демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и образовательные технологии, в том числе дистанционные ПК-3.4. владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	

<b>ПК-4</b>	готов к методическому сопровождению достижения образовательных результатов с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития через преподаваемый(е) предмет(ы)	ПК-4.1. демонстрирует умение разрабатывать программно-методическое обеспечение реализации образовательной программы	
		ПК-4.2. реализует образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями	
		ПК-4.3. формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса	

**Разделы дисциплины включают:**

1. Дистанционное обучение: основные дидактические понятия
2. Дидактическая система дистанционного обучения
3. Современные педагогические технологии, применяемые в дистанционном обучении по математике и физике
4. Особенности деятельности преподавателя дистанционного обучения по математике и физике
5. Основные дидактические понятия и современные портреты обучающихся и обучающихся
6. Образовательные платформы для реализации образовательных программ по математике и физике с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий
7. Педагогическое проектирование и организация современного процесса дистанционного обучения по математике и физике. Информационная безопасность дистанционного обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
К.М.02.04 Современные методы и технологии обучения физике в школе  
направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование  
(профиль «Физико-математическое образование»)**

**Цель освоения дисциплины** – дать представление о современных средствах и технологиях в системе школьного обучения физике, продемонстрировать возможности их использования в учебном процессе, способствовать внедрению активных форм обучения в школьную практику.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.** Дисциплина «Современные методы и технологии обучения физике в школе» относится к дисциплинам обязательной части образовательной программы, входит в модуль «Модуль дисциплин профессиональной подготовки».

Для освоения дисциплины «Современные методы и технологии обучения физике в школе» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины «Современные проблемы науки и образования».

Содержание дисциплины «Современные методы и технологии обучения физике в школе» выступает опорой для прохождения практик образовательной программы, для написания выпускной квалификационной работы.

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>			
<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
<b>ОПК-2</b>	способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	ОПК-2.1. знает содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования образовательной программы; 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	<i>знать:</i> - современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностик и оценивания качества образовательного процесса по обучению физике в школе <i>уметь:</i> - самостоятельно подбирать и анализировать современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам при обучении физике
		ОПК-2.2. умеет учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании образовательной программы; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке образовательной программы; проектировать отдельные структурные компоненты образовательной программы	
		ОПК-2.3. владеет 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 образовательной программы	
<b>ОПК-3</b>	способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности	ОПК-3.1. знает 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	

	<p>обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p>	<p>ОПК-3.2. умеет взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования</p>	<p>в школе <i>владеет</i>: - различными способами применения современных методик и технологий организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам при обучении физике в школе;</p>
<p><b>ОПК-5</b></p>	<p>способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении</p>	<p>ОПК-3.3. владеет методами (первичного) выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями; действиями оказания адресной помощи обучающимся на соответствующем уровне образования</p> <p>ОПК-5.1. знает принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, разработки программ мониторинга; специальные технологии и методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении</p> <p>ОПК-5.2. умеет применять инструментальный и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении</p> <p>ОПК-5.3. владеет действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения</p>	<p>адаптацией современных методик и технологий организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса в зависимости от образовательного контекста при обучении физике в школе.</p>
<p><b>ОПК-8</b></p>	<p>способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований</p>	<p>ОПК-8.1. знает результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности</p> <p>ОПК-8.2. умеет использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности</p> <p>ОПК-8.3. владеет методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований</p>	
<p><b>ПК-3</b></p>	<p>способен осуществлять целенаправленную образовательную деятельность по преподаваемому(ым) предмету(ам) с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных</p>	<p>ПК-3.1. знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)</p> <p>ПК-3.2. умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС</p> <p>ПК-3.3. демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и образовательные технологии, в том числе дистанционные</p> <p>ПК-3.4. владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)</p>	

<b>ПК-4</b>	готов к методическому сопровождению достижения образовательных результатов с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития через преподаваемый (е) предмет(ы)	ПК-4.1. демонстрирует умение разрабатывать программно-методическое обеспечение реализации образовательной программы	
		ПК-4.2. реализует образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями	
		ПК-4.3. формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса	

**Разделы дисциплины включают:**

1. Технологический подход к построению процесса обучения физике.
2. Технологии сотрудничества.
3. Технологии развивающего обучения.
4. Технологии личностного самосовершенствования.
5. Технологии выявления уровня освоения знаний по физике.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
К.М.02.05 Организация лабораторного эксперимента по физике  
направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование  
(профиль «Физико-математическое образование»)**

**Цель освоения дисциплины** – обеспечить теоретическую и практическую подготовку студентов к организации и осуществлению лабораторного эксперимента по физике.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.** Дисциплина «Организация лабораторного эксперимента по физике» относится к дисциплинам части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, входит в модуль дисциплин профессиональной подготовки.

Для освоения дисциплины «Организация лабораторного эксперимента по физике» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины «Современные методы и технологии обучения физике в школе».

Содержание дисциплины «Организация лабораторного эксперимента по физике» выступает опорой для освоения содержания дисциплины «Проектный практикум», для прохождения практик образовательной программы.

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>			
<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
<b>ПК-3</b>	способен осуществлять целенаправленную образовательную деятельность по преподаваемому(ым) предмету(ам) с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	ПК-3.1. знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	<i>знать:</i> - теоретические основы, процедуры, методы и технологии организации учебно-исследовательской деятельности школьников по физике; <i>уметь:</i> - организовывать самостоятельную исследовательскую и учебно-исследовательскую, лабораторную внеурочную деятельность школьников по физике; <i>владеть:</i> - навыками руководства и организации лабораторной деятельности учащихся по физике
		ПК-3.2. умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС	
		ПК-3.3. демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применяют методы, приемы и образовательные технологии, в том числе дистанционные	
<b>ПК-4</b>	готов к методическому сопровождению достижения образовательных результатов с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития через преподаваемый(е) предмет(ы)	ПК-3.4. владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	
		ПК-4.1. демонстрирует умение разрабатывать программно-методическое обеспечение реализации образовательной программы	
		ПК-4.2. реализует образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями	
		ПК-4.3. формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса	



**Разделы дисциплины включают:**

1. Особенности демонстрационного эксперимента по физике.
2. Лабораторное оборудование.
3. Особенности организации физического практикума.
4. Определение погрешности измерений.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
К.М.02.06 Технические средства обучения  
направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование  
(профиль «Физико-математическое образование»)**

**Цель освоения дисциплины** – формирование системы знаний и умений в области обработки и создания учебных материалов на основе использования современных технических средств, подготовка обучающихся к использованию современных технических средств обучения в профессиональной деятельности для создания визуализированных дидактических материалов.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.** Дисциплина «Технические средства обучения» относится к дисциплинам части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, входит в модуль «Модуль дисциплин профессиональной подготовки».

Для освоения дисциплины «Технические средства обучения» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Содержание дисциплины «Технические средства обучения» выступает опорой для прохождения практики, для написания выпускной квалификационной работы.

Планируемые результаты освоения образовательной программы			Результаты обучения по дисциплине
Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	
ПК-3	способен осуществлять целенаправленную образовательную деятельность по преподаваемому(ым) предмету(ам) с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	ПК-3.1. знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы интеграции учебных предметов для организации учебной деятельности;</li> <li>- компоненты образовательной среды и их дидактические возможности;</li> <li>- принципы и подходы к организации предметной среды с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать различные методы, формы и технологии обучения при использовании современных образовательных технологий, в том числе дистанционных для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения;</li> <li>- использовать образовательный потенциал социокультурной среды;</li> <li>- отбирать содержание учебного материала по предметам при использовании современных образовательных технологий, в том числе дистанционных;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами интеграции учебных предметов для организации образовательной деятельности по преподаваемому(ым) предмету(ам) с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных;</li> <li>- технологиями проектирования элементов образовательной среды с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных</li> </ul>
		ПК-3.2. умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС	

**Разделы дисциплины включают:**

1. Психолого-педагогические основы применения технических средств обучения в учебно-воспитательном процессе
2. Техника безопасности и санитарно-гигиенические нормы при работе с техническими средствами в образовательных учреждениях
3. Мультимедийные технологии в образовании
4. Интерактивные технологии в образовании
5. Компьютер и компьютерные технологии в образовании
6. Технология создания мультимедийного проекта

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

**Аннотация к рабочей программе практики  
К.М.02.07(У) Учебная практика (технологическая)  
направления подготовки  
44.04.01 Педагогическое образование  
(профиль «Физико-математическое образование»)**

**Цель практики** – закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, и приобретение ими практических навыков профессиональной деятельности и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

**Задачи практики:**

- 1) изучение нормативной документации, современного состояния учебно-воспитательного процесса в образовательной организации;
- 2) углубление и совершенствование теоретических знаний, и установление их связи с практической деятельностью;
- 3) посещение занятий коллег и составление анализа проведенного занятия, определение цели, задач, приемов и методов, применяемых на занятии в соответствии с нормативными документами;
- 4) использование методик, технологий и приемов обучения математике и физике в процессе разработки конспектов урока и программ внеурочной деятельности по математике (физике);
- 5) проведение профориентационного мероприятия.

**Место практики в структуре образовательной программы.** Учебная практика (технологическая) относится к обязательной части образовательной программы, входит в модуль «Модуль дисциплин профессиональной подготовки».

Учебная практика (технологическая) опирается на знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения модулей: модуль организации образовательной деятельности, коммуникативно-цифровой модуль, модуль исследовательской и проектной деятельности, модуль дисциплин профессиональной подготовки.

Содержание практики выступает опорой для освоения последующих дисциплин модуля дисциплин профессиональной подготовки и прохождения учебной и производственной практики.

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>			
<b>Код компет енции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения при прохождении практики</b>
<b>ОПК-2</b>	способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	ОПК-2.1. знает содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования образовательной программы; 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	<i>знать:</i> – приоритетные направления развития физико-математического образования, законы и нормативные акты, регламентирующие образовательный процесс; - современные методики и технологии организации образовательной деятельности по математике и физике, диагностики и оценивания качества образовательного процесса; – способы и средства формирования

<b>ОПК-3</b>	способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	ОПК-3.1. знает 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	образовательной среды для учащихся основной и средней школы; <i>уметь:</i> – применять основные нормативно-правовые акты, регламентирующие образовательный процесс; – подбирать и анализировать современные методики и технологии организации образовательной деятельности по математике и физике, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным программам основного и общего образования; – анализировать результаты процесса использования методик, технологий и приемов обучения в образовательной организации; <i>владеть:</i> – способами адаптации методик и технологий организации образовательной деятельности по математике и физике, диагностики и оценивания качества образовательного процесса от образовательного контекста; – способами применения современных методик и технологий организации образовательной деятельности по математике и физике, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным программам основного и общего образования; – навыками выбора и применения методики и технологии обучения математике и физике с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся
		ОПК-3.2. умеет взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования	
		ОПК-3.3. владеет методами (первичного) выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями; действиями оказания адресной помощи обучающимся на соответствующем уровне образования	
<b>ПК-3</b>	способен осуществлять целенаправленную образовательную деятельность по преподаваемому (ым) предмету(ам) с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	ПК-3.1. знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	
		ПК-3.2. умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС	
		ПК-3.3. демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применяет методы, приемы и образовательные технологии, в том числе дистанционные	
		ПК-3.4. владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	
<b>ПК-4</b>	готов к методическому сопровождению достижения образовательных результатов с учетом особенностей	ПК-4.1. демонстрирует умение разрабатывать программно-методическое обеспечение реализации образовательной программы	
		ПК-4.2. реализует образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями	

	образовательного процесса, задач воспитания и развития через преподаваемый(е) предмет(ы)	ПК-4.3. формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса	
--	--	--	--

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц.

**Аннотация к рабочей программе практики**  
**К.М.02.08(П) Производственная практика (проектно-технологическая)**  
**направления подготовки**  
**44.04.01 Педагогическое образование**  
**(профиль «Физико-математическое образование»)**

**Цель практики** – закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, и приобретение ими практических навыков профессиональной деятельности и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

**Задачи практики:**

- 1) изучение нормативной документации, современного состояния учебно-воспитательного процесса в образовательной организации;
- 2) изучение тематических и поурочных планов учителя-наставника;
- 3) составление тематического планирования уроков на весь период прохождения практики;
- 4) посещение уроков, проводимых учителем математики/физики с последующим их анализом и обсуждением;
- 5) использование методик, технологий и приемов обучения математике и физике в процессе разработки конспектов урока и программ внеурочной деятельности по математике с последующим их проведением и анализом;
- 6) оказание учащимся помощи в разработке учебно-исследовательского проекта.

**Место практики в структуре образовательной программы.** Производственная практика (проектно-технологическая) относится к обязательной части образовательной программы, входит в модуль «Модуль дисциплин профессиональной подготовки».

Производственная практика (проектно-технологическая) опирается на знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения модулей: модуль организации образовательной деятельности, коммуникативно-цифровой модуль, модуль исследовательской и проектной деятельности, модуль дисциплин профессиональной подготовки.

Содержание практики выступает опорой для прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа).

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>			
<b>Код компет енции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения при прохождении практики</b>
<b>ОПК-2</b>	способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	ОПК-2.1. знает содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования образовательной программы; 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	<i>знать:</i> - понятие, структуру и этапы работы над проектом; - возможности организации командной работы в образовательном процессе; - способы совершенствования собственной образовательной деятельности; - сущность педагогического проектирования; - структуру образовательных программ по математике и физике, требования к ним; - виды и функции
		ОПК-2.2. умеет учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании образовательной программы; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке образовательной программы; проектировать отдельные структурные	

		компоненты образовательной программы	методического обеспечения процесса обучения математике и физике; - педагогические основы построения взаимодействия с субъектами образовательного процесса и методы выявления индивидуальных особенностей обучающихся; - приоритетные направления развития физико-математического образования, законы и нормативные акты, регламентирующие образовательный процесс; - современные методики и технологии организации образовательной деятельности по математике и физике, диагностики и оценивания качества образовательного процесса; - способы и средства формирования образовательной среды для учащихся основной и средней школы;
		ОПК-2.3. владеет 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 образовательной программы	
<b>ОПК-3</b>	способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	ОПК-3.1. знает 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-3.2. умеет взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования	
		ОПК-3.3. владеет методами (первичного) выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями; действиями оказания адресной помощи обучающимся на соответствующем уровне образования	уметь: - применять основные нормативно-правовые акты, регламентирующие образовательный процесс; - применять методы организации работы коллектива образовательной организации; - устанавливать доверительные взаимоотношения, организовать и поддерживать взаимодействие с участниками образовательного процесса;
<b>ОПК-5</b>	способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования	ОПК-5.2. умеет применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении	



	обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	ОПК-5.3. владеет действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения	- подбирать и анализировать современные методики и технологии организации образовательной деятельности по математике и физике, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным программам основного и общего образования;
<b>ОПК-6</b>	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-6.2. умеет 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	- анализировать результаты процесса использования методик, технологий и приемов обучения в образовательной организации; <i>владеть:</i> - навыками технологий взаимодействия и сотрудничества между участниками образовательного процесса;
		ОПК-6.3. владеет умением учета особенностей развития обучающихся в образовательном процессе; умением 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)	- способами применения современных методик и технологий организации образовательной деятельности по математике и физике, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным программам основного и общего образования; - навыками выбора и применения методики и технологии обучения математике и физике с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся
<b>ОПК-7</b>	способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	ОПК-7.2. умеет использовать особенности образовательной среды учреждения для реализации взаимодействия субъектов; использовать для организации взаимодействия приемы организаторской деятельности	
		ОПК-7.3. владеет технологиями взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе; способами решения проблем при взаимодействии с различным контингентом обучающихся; приемами индивидуального подхода к разным участникам образовательных отношений	

<b>ОПК-8</b>	способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК-8.2. умеет использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности
		ОПК-8.3. владеет методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований
<b>ПК-2</b>	способен осуществлять педагогическое проектирование образовательной среды (образовательных программ, индивидуальных образовательных маршрутов)	ПК-2.2. демонстрирует навыки проектировать образовательное пространство, образовательные программы и индивидуальные образовательные маршруты, формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения
		ПК-2.3. владеет навыками исследовать, организовывать и оценивать результаты педагогического проектирования образовательной среды
<b>ПК-3</b>	способен осуществлять целенаправленную образовательную деятельность по преподаваемому (ым) предмету(ам) с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	ПК-3.1. знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
		ПК-3.2. умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС
		ПК-3.3. демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и образовательные технологии, в том числе дистанционные
		ПК-3.4. владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)
<b>ПК-4</b>	готов к методическому сопровождению достижения образовательных результатов с учетом особенностей	ПК-4.1. демонстрирует умение разрабатывать программно-методическое обеспечение реализации образовательной программы
		ПК-4.2. реализует образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями

	образовательного процесса, задач воспитания и развития через преподаваемый(е) предмет(ы)	ПК-4.3. формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса	
--	--	--	--

Общая трудоемкость практики составляет 15 зачетных единиц.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
К.М.02.ДВ.01.01 Компьютерная графика  
направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование  
(профиль «Физико-математическое образование»)**

**Цель освоения дисциплины** – формирование системы знаний и умений в области обработки и создания графических изображений на основе использования современных графических программных продуктов, подготовка обучающихся к использованию средств компьютерной графики в профессиональной деятельности для создания визуализированных дидактических материалов.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.** Дисциплина «Компьютерная графика» относится к дисциплинам по выбору части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, входит в модуль «Модуль дисциплин профессиональной подготовки».

Для освоения дисциплины «Компьютерная графика» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе обучения по образовательной программе бакалавриата.

Содержание дисциплины «Компьютерная графика» выступает опорой для прохождения практики, для написания выпускной квалификационной работы.

Планируемые результаты освоения образовательной программы			Результаты обучения по дисциплине
Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	
ПК-3	способен осуществлять целенаправленную образовательную деятельность по преподаваемому(ым) предмету(ам) с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	<p>ПК-3.1. знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)</p> <p>ПК-3.2. умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС</p>	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение графических редакторов, их функционал;</li> <li>- виды графической информации;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать и редактировать растровые и векторные изображения для профессиональной деятельности;</li> <li>- осуществлять выбор аппаратных и программных средств для создания графических объектов;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками сознательного и рационального использования прикладных программ в учебной и профессиональной деятельности</li> </ul>

**Разделы дисциплины включают:**

1. Введение в компьютерную графику.
2. Аппаратные и программные средства компьютерной графики
3. Представление графических данных
4. Графические средства офисных пакетов
5. Векторная графика
6. Растровая графика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
К.М.02.ДВ.01.02 Мультимедиа технологии  
направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование  
(профиль «Физико-математическое образование»)**

**Цель освоения дисциплины** – ознакомление с общими методами информатизации, адекватными потребностям учебного процесса, контроля и измерения результатов обучения, внеучебной, научно-исследовательской и организационно-управленческой деятельности учебных заведений.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.** Дисциплина «Мультимедиа технологии» относится к дисциплинам по выбору части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, входит в модуль «Модуль дисциплин профессиональной подготовки».

Для освоения дисциплины «Мультимедиа технологии» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе обучения по образовательной программе бакалавриата.

Содержание дисциплины «Мультимедиа технологии» выступает опорой для прохождения практики, для написания выпускной квалификационной работы.

Планируемые результаты освоения образовательной программы			Результаты обучения по дисциплине
Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	
ПК-3	способен осуществлять целенаправленную образовательную деятельность по преподаваемому(ым) предмету(ам) с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	ПК-3.1. знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие «информационные-коммуникационные технологии, «мультимедиа технологии»;</li> <li>- способы применения образовательных технологий в учебном процессе;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять информационно-коммуникационные и мультимедиа технологии в образовательном процессе, для диагностики и оценивания</li> <li>- находить способы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами самостоятельного формирования образовательной среды с учетом здоровьесберегающих технологий;</li> <li>- навыками создания и использования мультимедиа технологии в профессиональной профессиональных деятельности</li> </ul>
		ПК-3.2. умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС	

**Разделы дисциплины включают:**

1. Основные понятия мультимедиа, области применения мультимедиа.
2. Технические и программные средства информатизации образования.
3. Технологии и методы мультимедиа в образовательном учреждении.
4. Мультимедиа продукты учебного назначения.
5. Звук в мультимедиа.
6. Анимация и видео в мультимедиа.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
К.М.02.ДВ.02.01 Организация внеурочной деятельности по математике и физике  
направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование  
(профиль «Физико-математическое образование»)**

**Цель освоения дисциплины** – формирование системы знаний и умений у студентов профессиональной компетенции на основе системы знаний, умений и навыков в области организации внеурочной деятельности по математике и физике.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.** Дисциплина «Организация внеурочной деятельности по математике и физике» относится к дисциплинам по выбору обязательной части образовательной программы, входит в комплексный модуль «Модуль дисциплин профессиональной подготовки».

Для освоения дисциплины «Организация внеурочной деятельности по математике и физике» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины «Современные методы и технологии обучения математике в школе», «Современные методы и технологии обучения физике в школе».

Содержание дисциплины выступает опорой для прохождения практик образовательной программы.

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>			
<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
<b>ОПК-2</b>	способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	ОПК-2.1. знает содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования образовательной программы; 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	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные нормативные документы, необходимых для организации внеурочной деятельности по математике и физике;</li> <li>- сущность и методы педагогической диагностики, особенностей обучающихся для организации внеурочной деятельности по математике и физике;</li> <li>- виды и функции научно-методического обеспечения для организации внеурочной деятельности по математике и физике современного образовательного процесса;</li> <li>- основы применения образовательных технологий для организации внеурочной деятельности по математике и физике, необходимых для работы с обучающимися, в том числе с особыми</li> </ul>
		ОПК-2.2. умеет учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании образовательной программы; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке образовательной программы; проектировать отдельные структурные компоненты образовательной программы	
		ОПК-2.3. владеет 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 образовательной программы	

<b>ОПК-3</b>	способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	<p>ОПК-3.1. знает 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</p> <p>ОПК-3.2. умеет взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования</p>	<p>образовательными потребностями;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения для организации внеурочной деятельности по математике и физике;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- адаптироваться к условиям, в которых протекают процессы организации внеурочной деятельности по математике и физике;</li> <li>- использовать методы педагогической</li> </ul>
<b>ОПК-5</b>	способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	<p>ОПК-5.1. знает принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, разработки программ мониторинга; специальные технологии и методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении</p> <p>ОПК-5.2. умеет применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении</p> <p>ОПК-5.3. владеет действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения</p>	<p>диагностики для организации внеурочной деятельности по математике и физике;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать отдельные структурные компоненты программы для организации внеурочной деятельности по математике и физике;</li> <li>- умениями взаимодействовать с другими специалистами в процессе организации внеурочной деятельности по математике и физике;</li> <li>- умениями соотносить виды помощи с индивидуальными образовательными</li> </ul>
<b>ОПК-6</b>	способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми	<p>ОПК-6.2. умеет 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</p> <p>ОПК-6.3. владеет умением учета особенностей развития обучающихся в образовательном процессе; умением 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</p>	<p>потребностями обучающихся при организации внеурочной деятельности по математике и физике на соответствующем уровне образования;</p> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опытом организации внеурочной деятельности по математике и физике;</li> <li>- опытом использования методов диагностики особенностей учащихся в практике при организации внеурочной деятельности по математике и физике;</li> <li>- опытом участия в проектировании</li> </ul>

	образовательными потребностями	реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ (совместно с другими субъектами образовательных отношений)	образовательной программы по организации внеурочной деятельности по математике и физике; владеет методами (первичного) выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями
<b>ПК-3</b>	способен осуществлять целенаправленную образовательную деятельность по преподаваемому (ым) предмету(ам) с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	ПК-3.2. умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС	
		ПК-3.3. демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применяет методы, приемы и образовательные технологии, в том числе дистанционные	
		ПК-3.4. владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	
<b>ПК-4</b>	готов к методическому сопровождению достижения образовательных результатов с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития через преподаваемый(е) предмет(ы)	ПК-4.1. демонстрирует умение разрабатывать программно-методическое обеспечение реализации образовательной программы	
		ПК-4.2. реализует образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями	
		ПК-4.3. формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса	

**Разделы дисциплины включают:**

1. Нормативно-правовое обеспечение внеурочной деятельности
2. Принципы организации внеурочной деятельности по математике и физике. Формы, методы и виды внеурочной деятельности работы
3. Дидактические основы внеурочной работы по математике и физике
4. Общие правила и технология разработки образовательной программы внеурочной деятельности. Взаимосвязь результатов и форм внеурочной деятельности.
5. Методические аспекты организации внеурочной деятельности по математике и физике
6. Современные формы внеурочной деятельности по математике и физике

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.



**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
К.М.02.ДВ.02.02 Подготовка к олимпиадам по математике и физике  
направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование  
(профиль «Физико-математическое образование»)**

**Цель освоения дисциплины** – формирование систематических знаний о методике подготовке к олимпиадам по математике и физике, методике работы с одаренными учащимися и школьной олимпиадной командой.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.** Дисциплина «Подготовка к олимпиадам по математике и физике» относится к дисциплинам по выбору обязательной части образовательной программы, входит в комплексный модуль «Модуль дисциплин профессиональной подготовки».

Для освоения дисциплины «Подготовка к олимпиадам по математике и физике» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины «Современные методы и технологии обучения математике в школе», «Современные методы и технологии обучения физике в школе».

Содержание дисциплины «Подготовка к олимпиадам по математике и физике» выступает опорой для прохождения практик образовательной программы.

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>			
<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
<b>ОПК-2</b>	способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	ОПК-2.1. знает содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования образовательной программы; 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	<i>знать:</i> - основные нормативные документы, необходимых для организации подготовки по математике и физике; - сущность и методы педагогической диагностики, особенностей обучающихся для организации подготовки по математике и физике; - виды и функции научно-методического обеспечения для организации подготовки по математике и физике современного образовательного процесса; - основы применения образовательных технологий для организации подготовки по математике и физике, необходимых для работы с обучающимися, в том числе с особыми образовательными потребностями; - основные приемы и
		ОПК-2.2. умеет учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании образовательной программы; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке образовательной программы; проектировать отдельные структурные компоненты образовательной программы	
		ОПК-2.3. владеет 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 образовательной программы	

<b>ОПК-3</b>	способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	<p>ОПК-3.1. знает 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</p> <p>ОПК-3.2. умеет взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования</p>	<p>типологию технологий индивидуализации обучения для организации подготовки по математике и физике;</p> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- адаптироваться к условиям, в которых протекают процессы организации подготовки по математике и физике;</li> <li>- использовать методы педагогической диагностики для организации подготовки по математике и физике;</li> <li>- проектировать отдельные структурные компоненты программы для организации подготовки по математике и физике;</li> </ul>
<b>ОПК-5</b>	способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	<p>ОПК-5.1. знает принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, разработки программ мониторинга; специальные технологии и методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении</p> <p>ОПК-5.2. умеет применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении</p> <p>ОПК-5.3. владеет действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействовать с другими специалистами в процессе организации подготовки по математике и физике;</li> <li>- соотносить виды помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся при организации подготовки по математике и физике на соответствующем уровне образования;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опытом организации подготовки по математике и физике;</li> <li>- опытом использования методов диагностики особенностей учащихся в практике при организации подготовки по математике и физике;</li> </ul>
<b>ОПК-6</b>	способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми	<p>ОПК-6.2. умеет 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</p> <p>ОПК-6.3. владеет умением учета особенностей развития обучающихся в образовательном процессе; умением 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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- опытом участия в проектировании образовательной программы по организации подготовки по математике и физике;</li> <li>- методами (первичного) выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями</li> </ul>

	образовательными потребностями	реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ (совместно с другими субъектами образовательных отношений)	
<b>ПК-3</b>	способен осуществлять целенаправленную образовательную деятельность по преподаваемому (ым) предмету(ам) с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	ПК-3.2. умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС	
		ПК-3.3. демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применяют методы, приемы и образовательные технологии, в том числе дистанционные	
		ПК-3.4. владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	
<b>ПК-4</b>	готов к методическому сопровождению достижения образовательных результатов с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития через преподаваемый(е) предмет(ы)	ПК-4.1. демонстрирует умение разрабатывать программно-методическое обеспечение реализации образовательной программы	
		ПК-4.2. реализует образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями	
		ПК-4.3. формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса	

**Разделы дисциплины включают:**

1. Анализ нормативных документов по организации олимпиадного движения в стране. Итоги олимпиад по математике и физике за прошлый учебный год, рекомендации на текущий учебный год.
2. Анализ задач, решаемых учителем в ходе подготовке учащихся к различным этапам олимпиады по математике и физике. Спецификация и инструкционные письма к олимпиадам по математике и физике, методики работы с ними.
3. Методики и технологии подготовке учащихся к выполнению различных видов олимпиадных заданий. Методики и технологии работы с одаренными детьми и школьной олимпиадной командой. Олимпиады по математике и физике, ТиМОМ и ТиМОФ для студентов педагогических вузов
4. Всероссийская олимпиада школьников: история, этапы, требования.
5. Организация школьного и муниципального тура олимпиады по математике и физике
6. Внеурочная деятельность как основа подготовке обучающихся к олимпиадам по математике и физике

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
К.М.02.ДВ.03.01 Организация проектной деятельности школьников по математике и физике  
направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование  
(профиль «Физико-математическое образование»)**

**Цель освоения дисциплины** – подготовка студентов к профессиональной деятельности в области организации проектной деятельности школьников по математике и физике.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.** Дисциплина «Организация проектной деятельности школьников по математике и физике» относится к дисциплинам по выбору обязательной части образовательной программы, входит в комплексный модуль «Модуль дисциплин профессиональной подготовки».

Для освоения дисциплины «Организация проектной деятельности школьников по математике и физике» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины «Современные методы и технологии обучения математике в школе», «Современные методы и технологии обучения физике в школе».

Содержание дисциплины выступает опорой для прохождения практик образовательной программы.

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>			
<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
<b>УК-2</b>	способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта, определяет исполнителей проекта	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- как определяется проблема, на решение которой направлен проект, грамотно формулируется цель проекта и определяются исполнители проекта при организации проектной деятельности по математике и физике;</li> <li>- этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации при организации проектной деятельности по математике и физике;</li> <li>- как проектируют решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений при организации проектной деятельности по математике и физике;</li> <li>- решение конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) за установленное время; оценивая риски и результаты проекта при организации проектной деятельности по математике и физике;</li> <li>- как публично представляются результаты проекта, обсуждаются ход и результаты проекта.</li> </ul>
		УК-2.2. выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этап жизненного цикла проекта	
		УК-2.3. проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	
		УК-2.4. качественно решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время; оценивает риски и результаты проекта	
		УК-2.5. публично представляет результаты проекта, вступает в обсуждение хода и результатов проекта	
<b>ОПК-2</b>	способен проектировать основные и дополнительные образовательные особенности	ОПК-2.1. знает содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования образовательной программы; сущность и методы педагогической диагностики особенностей обучающихся;	

	<p>программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации</p>	<p>сущность педагогического проектирования; структуру образовательной программы и требования к ней; виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса</p> <p>ОПК-2.2. умеет учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании образовательной программы; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке образовательной программы; проектировать отдельные структурные компоненты образовательной программы</p> <p>ОПК-2.3. владеет 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 образовательной программы</p>	<p>- педагогические основы построения взаимодействия с субъектами образовательного процесса при организации проектной деятельности по математике и физике;</p> <p>- методы выявления индивидуальных особенностей обучающихся при организации проектной деятельности по математике и физике;</p> <p>- особенности построения взаимодействия с различными участниками образовательных отношений с учетом особенностей образовательной среды учреждения при организации проектной деятельности по математике и физике;</p> <p>- задачи инновационной образовательной политики в соответствующей предметной области, современных методик и технологий организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса при организации проектной деятельности по математике и физике;</p> <p>- современные методики и технологии организации образовательной деятельности в соответствующей предметной области при организации проектной деятельности по математике и физике;</p>
<p><b>ОПК-3</b></p>	<p>способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями и</p>	<p>ОПК-3.1. знает 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</p> <p>ОПК-3.2. умеет взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования</p>	<p>- методики и технологии диагностики и оценивания качества образовательного процесса в результате применения современных методик и технологий организации образовательной деятельности в соответствующей предметной области; корректирующие действия при необходимости;</p> <p><i>уметь:</i></p> <p>- определять проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулировать цель проекта, определять исполнителей проекта при организации проектной деятельности по математике и физике;</p>
<p><b>ОПК-5</b></p>	<p>способен разрабатывать программы мониторинга</p>	<p>ОПК-5.1. знает принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, разработки программ</p>	<p>- выстраивать этапы работы над проектом с учетом</p>

	<p>результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении</p>	<p>мониторинга; специальные технологии и методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении</p> <p>ОПК-5.2. умеет применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении</p> <p>ОПК-5.3. владеет действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения</p>	<p>последовательности их реализации, определять этап жизненного цикла проекта при организации проектной деятельности по математике и физике;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений при организации проектной деятельности по математике и физике;</li> <li>- качественно решать конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время; оценивать риски и результаты проекта при организации проектной деятельности по математике и физике;</li> </ul>
<b>ПК-2</b>	<p>способен осуществлять педагогическое проектирование образовательной среды (образовательных программ, индивидуальных образовательных маршрутов)</p>	<p>ПК-2.2. демонстрирует навыки проектировать образовательное пространство, образовательные программы и индивидуальные образовательные маршруты, формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения</p> <p>ПК-2.3. владеет навыками исследовать, организовывать и оценивать результаты педагогического проектирования образовательной среды</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- публично представлять результаты проекта, вступать в обсуждение хода и результатов проекта.</li> <li>- использовать особенности образовательной среды учреждения для реализации взаимодействия субъектов при организации проектной деятельности по математике и физике;</li> <li>- использовать для организации взаимодействия приемы организаторской деятельности при организации проектной деятельности по математике и физике;</li> <li>- демонстрировать знания задач инновационной образовательной политики в соответствующей предметной области, современных методик и технологий организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса при организации проектной деятельности по математике и физике;</li> </ul>
<b>ПК-3</b>	<p>способен осуществлять целенаправленную образовательную деятельность по преподаваемому(ым) предмету(ам) с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционн</p>	<p>ПК-3.2. умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС</p> <p>ПК-3.3. демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и образовательные технологии, в том числе дистанционные</p> <p>ПК-3.4. владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности в соответствующей предметной области при организации проектной деятельности по математике и физике;</li> <li>- применять методики и технологии диагностики и оценивания качества образовательного процесса в</li> </ul>

	БХ		результате применения современных методик и технологий организации образовательной деятельности в соответствующей предметной области; применяет корректирующие действия при необходимости; <i>владеть:</i> - выявлением проблемы, на решение которой направлен проект, грамотным формулированием цели проекта, определения исполнителей проекта при организации проектной деятельности по математике и физике; - построением этапов работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определения этапов жизненного цикла проекта; - проектированием решения конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; - качественным решением конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) за установленное время; оценкой риска и результатов проекта; - публичным представлением результатов проекта, обсуждением хода и результатов проекта; - технологиями взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе при организации проектной деятельности по математике и физике; - способами решения проблем при взаимодействии с различным контингентом обучающихся при организации проектной деятельности по математике и физике; - приемами индивидуального подхода к разным участникам образовательных отношений при организации проектной деятельности по математике и физике; - демонстрацией знаний задач инновационной образовательной политики в соответствующей предметной области, современных методик и технологий организации
ПК-4	готов к методическому сопровождению достижения образовательных результатов с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития через преподаваемые предмет(ы)	ПК-4.1. демонстрирует умение разрабатывать программно-методическое обеспечение реализации образовательной программы	
		ПК-4.2. реализует образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями	
		ПК-4.3. формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса	

			<p>образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса;</p> <p>- современными методиками и технологиями организации образовательной деятельности в соответствующей предметной области;</p> <p>- методикой и технологиями диагностики и оценивания качества образовательного процесса в результате применения современных методик и технологий организации образовательной деятельности в соответствующей предметной области; корректирующими действиями при необходимости</p>
--	--	--	---

**Разделы дисциплины включают:**

1. Технологический подход в образовании.
2. Учебный проект и его разработка.
3. Проектная технология в обучении математике и физике.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.



**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
К.М.02.ДВ.03.02 Методические основы построения элективных курсов по математике и физике  
направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование  
(профиль «Физико-математическое образование»)**

**Цель освоения дисциплины** – развитие у студентов научно-методического мышления и профессиональных компетенций через проектирование элективных курсов по математике и физике.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.** Дисциплина «Методические основы построения элективных курсов по математике и физике» относится к дисциплинам по выбору обязательной части образовательной программы, входит в комплексный модуль «Модуль дисциплин профессиональной подготовки».

Для освоения дисциплины «Методические основы построения элективных курсов по математике и физике» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины «Современные методы и технологии обучения математике в школе», «Современные методы и технологии обучения физике в школе».

Содержание дисциплины «Методические основы построения элективных курсов по математике и физике» выступает опорой для прохождения практик образовательной программы.

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>			
<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
<b>ОПК-2</b>	способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	ОПК-2.1. знает содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования образовательной программы; 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	<i>знать:</i> - содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования образовательной программы при построении элективных курсов по математике и физике; - сущность и методы педагогической диагностики особенностей обучающихся при построении элективных курсов по математике и физике; - сущность педагогического проектирования; структуру образовательной программы и требования к ней; виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса при построении элективных курсов по математике и физике;
		ОПК-2.2. умеет учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании образовательной программы; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке образовательной программы; проектировать отдельные структурные компоненты образовательной программы	- педагогические основы построения взаимодействия с субъектами образовательного процесса при построении элективных курсов по математике и физике;
		ОПК-2.3. владеет опытом выявления различных контекстов, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации; опытом использования методов диагностики особенностей учащихся в практике; способами проектной деятельности в	- методы выявления индивидуальных особенностей обучающихся при построении элективных курсов по математике и физике;

		образовании; опытом участия в проектировании образовательной программы	- особенности построения взаимодействия с различными участниками образовательных отношений с учетом особенностей образовательной среды учреждения при построении элективных курсов по математике и физике;
<b>ОПК-3</b>	способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями и	ОПК-3.1. знает 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	- о применении современных методик и технологий организации образовательной деятельности в соответствующей предметной области при построении элективных курсов по математике и физике;
		ОПК-3.2. умеет взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования	<i>уметь:</i> - учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании образовательной программы при построении элективных курсов по математике и физике;
<b>ОПК-5</b>	способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	ОПК-5.1. знает принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, разработки программ мониторинга; специальные технологии и методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	- использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке образовательной программы при построении элективных курсов по математике и физике;
		ОПК-5.2. умеет применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении	- проектировать отдельные структурные компоненты образовательной программы при построении элективных курсов по математике и физике;
		ОПК-5.3. владеет действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения	- использовать особенности образовательной среды учреждения для реализации взаимодействия субъектов при построении элективных курсов по математике и физике;
<b>ОПК-6</b>	способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе	ОПК-6.2. умеет 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	- использовать для организации взаимодействия приемы организаторской деятельности при построении элективных курсов по математике и физике;
			- применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности в соответствующей предметной области при построении элективных курсов по

	инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями и	ОПК-6.3. владеет умением учета особенностей развития обучающихся в образовательном процессе; умением 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)	математике и физике; <i>владеет:</i> - опытом выявления различных контекстов, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при построении элективных курсов по математике и физике; - опытом использования методов диагностики особенностей учащихся в практике при построении элективных курсов по математике и физике; - способами проектной деятельности в образовании при построении элективных курсов по математике и физике; - опытом участия в проектировании образовательной программы при построении элективных курсов по математике и физике; - технологиями взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе при построении элективных курсов по математике и физике; - способами решения проблем при взаимодействии с различным контингентом обучающихся при построении элективных курсов по математике и физике; - приемами индивидуального подхода к разным участникам образовательных отношений при построении элективных курсов по математике и физике; - применением современных методик и технологий
<b>ПК-3</b>	способен осуществлять целенаправленную образовательную деятельность по преподаваемому(ым) предмету(ам) с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	ПК-3.2. умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ПК-3.3. демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применяет методы, приемы и образовательные технологии, в том числе дистанционные ПК-3.4. владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	организации образовательной деятельности в соответствующей предметной области при построении элективных курсов по математике и физике
<b>ПК-4</b>	готов к методическому сопровождению достижения образовательных результатов с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития через преподаваемые	ПК-4.1. демонстрирует умение разрабатывать программно-методическое обеспечение реализации образовательной программы ПК-4.2. реализует образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями ПК-4.3. формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса	

	й(е) предмет(ы)		
--	--------------------	--	--

**Разделы дисциплины включают:**

1. Элективные курсы на старшей ступени общего образования.
2. Модифицированные и авторские программы элективных курсов.
3. Элективные курсы по математике и физике в соответствии с реализацией ФГОС общего образования.
4. Методические рекомендации реализации элективных курсов по математике и физике на старшей ступени обучения.
5. Разработка элективного курса.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.