

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий  
Кафедра Физики

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет естественных  
наук, математики и  
технологий

Токарева Юлия Сергеевна

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_  
г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.01.02 Современные образовательные технологии в физико-математическом  
образовании  
на 216 часа(ов), 6 зачетных(ые) единиц(ы)  
для направления подготовки (специальности) 44.04.01 - Педагогическое образование

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. №\_\_\_\_

Профиль – Физико-математическое образование (для набора 2023)  
Форма обучения: Заочная

# 1. Организационно-методический раздел

## 1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Предметные: - овладение научно-педагогическим аппаратом и ценностными ориентациями по проблеме применения современных образовательных технологий в физико-математическом образовании; - овладение знаниями о содержании современных образовательных технологий и организации образовательного процесса по физике и математике в образовательных организациях различного уровня при их использовании. Личностные: - развитие способности к логическому, аналитическому, критическому мышлению; - формирование готовности к саморазвитию; - формирование личной ответственности в принятии решений; - развитие общих способностей: общения и сотрудничества, точности и продуктивности в решении задач

Задачи изучения дисциплины:

- овладение знаниями теоретических основ применения современных образовательных технологий в физико-математическом образовании; - овладение знаниями реализации теоретических основ в конкретной современной образовательной технологии с учетом особенностей её применения в физико-математическом образовании; - содействие развитию творческого подхода студентов к отбору конкретной образовательной технологии, особенностей ее использования в образовательном процессе по физике и математике в образовательных организациях различного уровня; - формирование видов профессиональной деятельности: 1) конструирование (моделирование) образовательного процесса по физике и математике с учетом применения конкретной образовательной технологии (каждый элемент системы на разных уровнях ее представлений); 2) осуществление образовательного процесса по физике и математике на основе использования конкретной образовательной технологии в образовательных организациях различного уровня; 3) проведение педагогических исследований; 4) осуществление рефлексии своей деятельности.

## 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина Современные образовательные технологии в физико-математическом образовании относится к модулю Б1.В.01 Модуль «Проектирование и реализация образовательных программ», в структуре данной образовательной программы связана с дисциплинами, реализуемыми в бакалавриате и магистратуре: Методические основы проектирования и реализация образовательных программ физико-математического образования, «Современные проблемы науки и образования», «Актуальные вопросы современной математики», «Избранные главы современной физики», «Управление проектами в образовательной деятельности», «Современный физический эксперимент», «Специальный физический практикум», «Основы математического моделирования», «Практикум по решению олимпиадных математических задач», «Олимпиадное движение по физике».

## 1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной

## работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы), 216 часов.

Виды занятий	Семестр 3	Семестр 4	Всего часов
Общая трудоемкость			216
Аудиторные занятия, в т.ч.	14	14	28
Лекционные (ЛК)	6	6	12
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	8	8	16
Лабораторные (ЛР)	0	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	58	94	152
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)			

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
УК-2	УК-2.1. Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта	Знать: принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе; теоретические основы и технологии организации проектной деятельности  Уметь: проектировать этапы работы

		<p>над проектом в соответствии с его жизненным циклом</p> <p>Владеть: технологиями управления проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности</p>
УК-2	<p>УК-2.2. Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта. Определяет исполнителей проекта</p>	<p>Знать: тенденции развития современного образования с целью определения актуальной тематики проектной деятельности</p> <p>Уметь: формулировать темы актуальных проектных работ; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях выполнения проекта; грамотно формулировать цель проекта; консультировать исполнителей проекта по вопросам выполнения проектной деятельности</p> <p>Владеть: умением распределения заданий между исполнителями проекта, технологиями побуждения исполнителей проекта к достижению целей</p>
УК-2	<p>УК-2.3. Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Знать: особенности проведения конкурсов российскими научными фондами; электронные образовательные и информационные ресурсы, необходимые для организации проектной деятельности</p> <p>Уметь: прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; управлять разработкой технического задания проекта; определять требования к результатам реализации проекта</p>

		<p>Владеть: методами и приемами проектирования технического задания проекта, программы реализации проекта; плана-графика реализации проекта</p>
УК-2	<p>УК-2.4. Качественно решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время. Оценивает риски и результаты проекта</p>	<p>Знать: методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта</p> <p>Уметь: вести, проверять и анализировать проектную документацию; осуществлять контроль хода выполнения проектных работ, контроль и оценку качества выполнения и оформления проектных работ</p> <p>Владеть: технологиями реализации проектной деятельности; приемами расчета качественных и количественных результатов проекта</p>
УК-2	<p>УК-2.5. Публично представляет результаты проекта, вступает в обсуждение хода и результатов проекта</p>	<p>Знать: требования к оформлению проектных работ; методы представления и описания результатов проектной деятельности</p> <p>Уметь: обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов</p> <p>Владеть: технологиями управления процессом обсуждения и доработки проекта; технологиями организации проведения профессионального</p>

		обсуждения проекта в рамках научных дискуссий
УК-3	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде	<p>Знать: стратегии сотрудничества, состав и роли участников в команде; механизмы взаимодействия участников образовательных отношений</p> <p>Уметь: использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять роль каждого участника в команде</p> <p>Владеть: технологиями стратегии сотрудничества</p>
УК-3	УК-3.2. Учитывает в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей	<p>Знать: возможные нестандартные ситуации, возникающие в процессе профессиональной деятельности; особенности поведения и общения разных людей</p> <p>Уметь: организовать работу команды с учетом особенностей поведения и общения разных людей; действовать в нестандартных ситуациях, возникающих в процессе профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: методами и приемами работы в нестандартных ситуациях, возникающих в процессе профессиональной деятельности</p>
УК-3	УК-3.3. Способен устанавливать разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную,	<p>Знать: основные виды коммуникации, коммуникативные технологии</p> <p>Уметь: обосновывать выбор актуальных видов коммуникации для</p>

	<p>невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели</p>	<p>достижения поставленной цели</p> <p>Владеть: приемами руководства работой команды, с учетом объективных факторов, на основе разных видов коммуникации</p>
УК-3	<p>УК-3.4. Демонстрирует понимание результатов (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролирует их выполнение</p>	<p>Знать: методы планирования деятельности, контроля и оценки ее результатов</p> <p>Уметь: планировать собственную деятельность для достижения поставленной цели и контролировать ее выполнение</p> <p>Владеть: технологиями организации собственной деятельности, ее контроля и оценки</p>
УК-3	<p>УК-3.5. Эффективно взаимодействует с членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды. Соблюдает этические нормы взаимодействия</p>	<p>Знать: технологии и методы организации взаимодействия участников образовательных отношений, этические нормы взаимодействия</p> <p>Уметь: взаимодействовать с членами команды, организовать работу команды на основе совместного обсуждения проблем и обмена опытом, презентовать результаты работы команды; соблюдать этические нормы взаимодействия</p> <p>Владеть: технологиями командной работы, презентации результатов работы команды</p>
ОПК-2	<p>ОПК-2.1. Знает содержание основных</p>	<p>Знать: требования к образовательным результатам обучающихся,</p>

	<p>нормативных документов, необходимых для проектирования ОП; сущность и методы педагогической диагностики особенностей обучающихся; сущность педагогического проектирования; структуру образовательной программы и требования к ней; виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса</p>	<p>отраженным в ФГОС среднего, среднего профессионального, высшего образования; - требования к структуре и содержанию основных и дополнительных образовательных программ разного уровня, способы адаптации образовательных программ для учащихся с особыми образовательными потребностями; - цели обучения предмету (физика и математика) в образовательных организациях разного уровня; - особенности содержания курсов физики и математики в средней (полной) школе; - содержание и структуру рабочих программ по физике и математике, в том числе с учетом специфики использования ИКТ при обучении физике и математике; - методы и технологии проектирования основных и дополнительных образовательных программ, индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся</p>
ОПК-2	<p>ОПК-2.2. Умеет учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ООП; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную</p>	<p>Уметь: применять методы и технологию проектирования основных и дополнительных образовательных программ; - формулировать цели, планируемые результаты обучения при проектировании отдельных структурных компонентов образовательной программы (рабочих программ по физике и математике); - разрабатывать и обосновывать</p>

	<p>деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП</p>	<p>содержание рабочих программ дисциплин по «Физике» и «Математике», учитывая контексты, в которых протекает образовательный процесс; - осуществлять и обосновывать выбор организационно-методического инструментария (технологий, методов, средств и форм обучения) при проектировании рабочих программ по физике и математике; - разрабатывать контрольно-измерительные материалы, критерии оценки достижений обучающихся при проектировании рабочих программ по физике и математике, используя методы и технологии педагогической диагностики</p>
<p>ОПК-2</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 ООП</p>	<p>Владеть: приемами выявления различных контекстов, в которых протекает образовательный процесс; - опытом проектирования основных и дополнительных образовательных программ, их отдельных структурных компонентов (рабочие программы дисциплины, тематическое планирование, контрольноизмерительные материалы и др.); - опытом участия в разработке научно-методического обеспечения образовательных программ; - методами диагностики особенностей обучающихся, опытом адаптации программ для учащихся с особыми</p>

		<p>образовательными потребностями;</p> <p>-</p> <p>способностью реализовывать образовательный процесс в области физики и математики в образовательных организациях разного уровня</p>
ОПК-3	<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>Знать: - современные методики и технологии организации образовательной (учебной и воспитательной) деятельности, принципы и содержание теории педагогического проектирования; - содержание примерных основных образовательных программ уровней общего, среднего профессионального и высшего образования - особенности обучения одаренных обучающихся и обучающихся с проблемами в развитии и трудностями в обучении, вопросы индивидуализации обучения; - основные положения нормативно-правовых документов, защищающих права лиц с ОВЗ на доступное и качественное образование, общие и специфические особенности психофизического их развития; - особенности организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся с учетом их возрастных особенностей и индивидуальными образовательными потребностями обучающихся при изучении математики</p>

		и физики
ОПК-3	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	Уметь: планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной образовательной программой (общего, среднего профессионального и высшего образования); - анализировать и осуществлять отбор педагогических технологий, используемых при обучении математике и физике на всех уровнях образования; - проектировать и реализовывать учебную и воспитательную деятельность по математике и физике сообразно с возрастными особенностями и индивидуальными образовательными потребностями обучающихся; - проектировать специальные условия при инклюзивном образовании обучающихся с ОВЗ, организовать деятельность обучающихся с ОВЗ по овладению адаптированной образовательной программой; - осуществлять сотрудничество, взаимодействие и совместную профессиональную деятельность с другими участниками образовательного процесса
ОПК-3	ОПК-3.3. Владеет методами (первичного) выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями; действиями (умениями) оказания адресной помощи	Владеть: - методами и приемами педагогического проектирования индивидуальных образовательных маршрутов; - методами выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями; - технологиями проектирования образовательного процесса для класса, группы и/или отдельных контингентов обучающихся с выдающимися способностями

	обучающимся на соответствующем уровне образования	и/или особыми образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ
ОПК-6	ОПК-6.1. Знает психолого-педагогические основы учебной деятельности; принципы проектирования и особенности использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	Знать: - методологию проектирования в решении профессиональных задач; - особенности индивидуализации образования обучающихся с особыми образовательными потребностями; - основы развития взаимодействия обучающихся с ОВЗ и их здоровых сверстников; - психолого-педагогические технологии, позволяющие решать задачи индивидуализации обучения, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; - возрастные и психофизические особенности обучающихся, специальные научные знания в области психологии и психофизиологии лиц с ограниченными возможностями здоровья
ОПК-6	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	Уметь: -применять деятельностный подход к задачам проектирования в сфере образования, проводить оценку эффективности педагогического проектирования; -использовать методы и технологии проектирования педагогической деятельности с учетом психологии и психофизиологии лиц с ограниченными возможностями здоровья; - анализировать системы обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми

		<p>образовательными потребностями здоровья в образовательной организации, реализующей инклюзивную практику; - подбирать оптимальные образовательные технологии, позволяющие решать задачи индивидуализации обучения в соответствии с их возрастными и психофизическими особенностями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; - учитывать требования к организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности при проектировании педагогической деятельности</p>
ОПК-6	<p>ОПК-6.3. Владеет умениями учета особенностей развития обучающихся в образовательном процессе; умениями отбора и использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; умениями разработки и</p>	<p>Владеть: - методами и технологиями проектирования педагогической деятельности в соответствии с профессиональными задачами, а также с учетом психологии и психофизиологии лиц с ограниченными возможностями здоровья; - основами использования психолого-педагогических, в том числе инклюзивных, технологий обучения и воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями; - эффективными способами взаимодействия со специалистами (учителями-дефектологами, учителями-логопедами) для определения эффективных</p>

	<p>реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ (совместно с другими субъектами образовательных отношений)</p>	<p>образовательных технологий, необходимых для индивидуализации обучения, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; - оцениванием возможности и рисков педагогического проектирования</p>
ОПК-7	<p>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</p>	<p>Знать: - механизмы взаимодействия участников образовательных отношений; - технологии организации взаимодействия субъектов образовательных отношений с учетом этических норм взаимодействия, а также особенностей образовательной среды организации; - психолого-педагогические методы и приемы выявления индивидуальных особенностей обучающихся; - эффективные практики индивидуального наставничества, повышения эффективности командного взаимодействия, профилактики профессионального выгорания и т.д.; - возможные нестандартные ситуации, возникающие в процессе профессиональной деятельности, особенности поведения и общения разных людей</p>
ОПК-7	<p>ОПК-7.2. Умеет использовать особенности образовательной среды учреждения для реализации взаимодействия субъектов; составлять</p>	<p>Уметь: - использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; - реализовать взаимодействие субъектов образовательных отношений с учетом особенностей их поведения и общения, используя особенности образовательной среды</p>

	(совместно с другими специалистами) планы взаимодействия участников образовательных отношений; использовать для организации взаимодействия приемы организаторской деятельности	учреждения; - действовать в нестандартных ситуациях, возникающих в процессе профессиональной деятельности; - взаимодействовать с другими специалистами образовательной организации (педагог, психолог, методист и др.) при составлении планов работы, совместного обсуждения проблем, обмена профессиональными знаниями и опытом; - применять на практике приемы организаторской деятельности
ОПК-7	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	Владеть: - технологиями стратегии сотрудничества; - методами и приемами работы в нестандартных ситуациях, возникающих в процессе профессиональной деятельности; - основами обеспечения взаимодействия с педагогами и другими специалистами образовательной организации по вопросам развития обучающихся в ведущей для их возраста деятельности; - методами индивидуальных и групповых консультаций участников образовательных отношений
ПК-1	ПК-1.1. Знает методологические основы современного среднего общего и профессионального физико-математического образования и проектирования основных и дополнительных образовательных программ среднего общего	Знать: - преподаваемую область научного знания (физика и математика) и профессиональной (педагогической) деятельности; - достижения отечественного и зарубежного опыта в области проектирования и реализации основных и дополнительных образовательных программ; - способы адаптации лучших и

	<p>образования, программ профессионального образования (СПО, ВО) с использованием современных технологий</p>	<p>результативных инновационных практик в области проектирования и реализации основных и дополнительных образовательных программ к условиям деятельности образовательной организации; - требования ФГОС общего и профессионального образования, содержание примерных или типовых образовательных программ, учебников, учебных пособий преподаваемого учебного предмета, курса, дисциплины; - современную методологию педагогического проектирования, основные этапы проектирования основных и дополнительных образовательных программ; - электронные образовательные и информационные ресурсы, необходимые для организации учебной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся; - актуальную информацию о новых методиках и образовательных технологиях применительно к конкретным условиям образовательной организации; - методику разработки и применения контрольно-измерительных и контрольно-оценочных средств, интерпретации результатов контроля и оценивания</p>
ПК-1	ПК-1.2. Умеет разрабатывать основные и дополнительные образовательные программы среднего общего и	Уметь: - провести сравнение и оценить преимущества и недостатки существующих подходов при проектировании основных и дополнительных образовательных программ; - анализировать

профессионального образования с использованием современных технологий; обеспечивать создание образовательной среды, обеспечивающей формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС

примерные программы (при наличии), оценивать и выбирать учебники, учебные и учебно-методические пособия, электронные образовательные ресурсы и иные материалы, разрабатывать и обновлять рабочие программы, планы занятий, оценочные средства и другие методические материалы по учебным предметам физика и математика с учетом:

- требований ФГОС среднего общего и / или профессионального образования;
- развития соответствующей области научного знания (физика и математика);
- образовательных потребностей, подготовленности и развития обучающихся;
- возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся;
- возможности освоения образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания;
- роли учебных предметов «Физика» и «Математика», в формировании у обучающихся компетенций, предусмотренных образовательными стандартами;
- современного развития технических средств обучения, образовательных технологий; - взаимодействовать при разработке рабочей программы со специалистами, преподающими смежные учебные предметы; - использовать педагогически обоснованные формы,

		<p>методы, способы и приемы организации контроля и оценки образовательных результатов, предусмотренных ФГОС, применять современные оценочные средства, обеспечивать объективность оценки, корректность интерпретации результатов оценки; - планировать формирование развивающей образовательной среды, в том числе с привлечением ресурсов внешней социокультурной среды для успешной социализации, профессионального самоопределения обучающихся</p>
ПК-1	<p>ПК-1.3. Умеет реализовывать основные и дополнительные образовательные программы предметной области «Физика и математика»</p>	<p>Владеть: - использовать достижения отечественной и зарубежной методической мысли, современных методических направлений и концепций для решения конкретных задач практического характера при обучении физике и математике в среднем и профессиональном образовании; - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы, с учетом специфики</p>

		<p>образовательных программ, требований ФГОС разного уровня образования; • особенностей преподаваемого учебного предмета, курса, дисциплины; • задач занятия, вида занятия; • возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся (для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья - также с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей); • стадии профессионального развития (для программ СПО, ВО, ДПО); • возможности освоения образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания;</p> <p>- организовать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе учебно-исследовательскую, в процессе изучения физики и математики; - управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения физике и математике, мотивируя их учебно-познавательную деятельность;</p> <p>- контролировать и оценивать работу обучающихся на учебных занятиях и самостоятельную работу, успехи и затруднения в освоении программы учебного предмета, дисциплины</p>
ПК-2	ПК-2.1. Знает методы анализа и систематизации результатов	Знать: - состояние и тенденции развития международных и отечественных педагогических исследований в области физико-

	<p>научных и научно-методических исследований, методiku проведения научно-методического исследования в области физико-математического образования</p>	<p>математического образования; - современную методологию педагогического исследования и проектирования; - алгоритмы разработки педагогического исследования, оценки качества результатов научных и научно-методических исследований; - методы анализа и систематизации результатов педагогического исследования в области физико-математического образования</p>
ПК-2	<p>ПК-2.2. Умеет решать исследовательские задачи с учетом содержательного и организационных контекстов, проектировать пути своего профессионального развития</p>	<p>Уметь: - выделять и систематизировать основные идеи и результаты международных и отечественных педагогических исследований в области естественных наук; - применять основные методы проектного подхода, выделять основные идеи в содержании педагогических исследований и учитывать их при осуществлении проектирования своей педагогической деятельности; - критически анализировать результаты научных и научно-методических исследований, представленные в различных источниках информации, с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности их использования в физико-математическом образовании</p>
ПК-2	<p>ПК-2.3. Владеет методами работы с научной информацией и учебными текстами; навыками</p>	<p>Владеть: - приемами и методами работы с научной информацией, критического анализа информации; - навыками осуществления поиска, отбора, систематизации и</p>

проектирования и проведения научной, исследовательской деятельности в области преподавания физико-математических дисциплин	научно-	обобщения информации для проектирования и проведения научной, научно-исследовательской деятельности; - навыками разработки педагогического проекта, направленного на решение заданной педагогической проблемы, опираясь на современные научные знания и результаты педагогических исследований
--	---------	--

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

##### 3.1 Структура дисциплины для заочной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
					ЛК	ПЗ (СЗ)	ЛР	
1	1.1	Современные образовательные технологии: общий обзор	Современные образовательные технологии: общий обзор	16	2	2	0	12
2	2.1	Компетентностный, технологический и контекстный подходы в современном физико-математическом образовании	1. Компетентностный подход в современном физико-математическом образовании 2. Технологический подход в современном физико-математическом образовании 3. Контекстный подход в современном физико-математическом образовании	20	6	0	0	14

3	3.1	Современные образовательные технологии, реализуемые при обучении физике и математике в образовательных организациях различного уровня	<p>1.Технология развития критического мышления (ТРКМ) и особенности её реализации при обучении физике и математике в образовательных организациях различного уровня</p> <p>2.Технология организации учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности обучающихся и особенности её реализации при обучении физике и математике в образовательных организациях различного уровня</p> <p>3.Технология кейс-стади и особенности её реализации при обучении физике и математике в образовательных организациях различного уровня</p> <p>4.Технология укрупнения дидактических единиц и особенности её реализации при обучении физике и математике в образовательных организациях различного уровня</p>	36	2	8	0	26
4	4.1	Технологии обучения физике и математике, реализуемые в образовательных организациях	Технологии обучения физике и математике, реализуемые в образовательных организациях различного уровня: общий обзор	12	2	0	0	10

		различного уровня: общий обзор						
5	5.1	Технологии обучения физике и математике, реализуемые в образовательных организациях различного уровня	1.Технология проблемного обучения и особенности её реализации при обучении физике и математике в образовательных организациях различного уровня 2.Технология смешанного обучения и особенности её реализации при обучении физике и математике в образовательных организациях различного уровня 3.Технология модульного обучения и особенности её реализации при обучении физике и математике в образовательных организациях различного уровня 4.Технология профессионально ориентированного обучения и особенности её реализации при обучении физике и математике в образовательных организациях различного уровня	34	4	4	0	26
6	6.1	Современный урок физики и математики в профильной школе	1.Современный урок физики и математики в условиях реализации ФГОС СОО (профильный уровень) 2.Технология подготовки урока физики и математики в	28	2	4	0	22

			современной информационной образовательной среде 3.Технология обучения физике и математике на основе решения задач, её реализация в рамках современного урока					
7	7.1	Современное занятие по физике и математике и возможности его реализации в образовательн ых организациях различного уровня	1,2. Информационные технологии и особенности их реализации на современном занятии по физике и математике в образовательных организациях различного уровня 3. Технология построения проблемной лекции 4. Игровые технологии и особенности их реализации на современном занятии по физике и математике в образовательных организациях различного уровня	34	4	4	0	26
Итого				180	22	22	0	136

### 3.2. Содержание разделов дисциплины

#### 3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Современные образовательн ые технологии: общий обзор	Сущность понятия «современные образовательные технологии». Анализ видов современных образовательных технологий в различных классификациях. Характеристика особенностей современных образовательных технологий	2
2	2.1	1.Компетентн остный подход в	1.Компетентностный подход и особенности его реализации в современном физико-	6

		<p>современном физико-математическом образовании</p> <p>2.Технологический подход в современном физико-математическом образовании</p> <p>3.Контекстный подход в современном физико-математическом образовании</p>	<p>математическом образовании. Особенности конструирования учебного процесса по физике и математике в образовательных организациях различного уровня (профильная школа, колледж, вуз) в условиях компетентностного подхода</p> <p>2.Технологический подход и особенности его реализации в современном физико-математическом образовании. Особенности конструирования учебного процесса по физике и математике в образовательных организациях различного уровня (профильная школа, колледж, вуз)в условиях технологического подхода</p> <p>3.Контекстный подход и особенности его реализации в современном физико-математическом образовании. Особенности конструирования учебного процесса по физике и математике в образовательных организациях различного уровня (профильная школа, колледж, вуз) в условиях контекстного подхода</p>	
3	3.1	<p>Современные образовательные технологии, реализуемые при обучении физике и математике в образовательных организациях различного уровня</p>	<p>Характеристика и особенности реализации современных образовательных технологий при обучении физике и математике в образовательных организациях различного уровня (профильная школа, колледж, вуз)</p>	2
4	4.1	<p>Технологии обучения физике и математике, реализуемые в образовательных организациях</p>	<p>Анализ технологий обучения физике и математике, характеристика особенностей их реализации в образовательных организациях различного уровня (профильная школа, колледж, вуз)</p>	2

		различного уровня: общий обзор		
5	5.1	1.Технология смешанного обучения и особенности её реализации при обучении физике и математике в образовательных организациях различного уровня 2.Технология модульного обучения и особенности её реализации при обучении физике и математике в образовательных организациях различного уровня	1.Технология смешанного обучения: целевые ориентации, основные понятия, концептуальные положения, схема обучения. Характеристика особенностей реализации технологии смешанного обучения физике и математике в образовательных организациях различного уровня (профильная школа, колледж, вуз) 2.Технология модульного обучения: целевые ориентации, основные понятия, концептуальные положения, схема обучения. Характеристика особенностей реализации технологии модульного обучения физике и математике в образовательных организациях различного уровня (профильная школа, колледж, вуз)	4
6	6.1	1.Современный урок физики и математики в условиях реализации ФГОС СОО (профильный уровень)	Современный урок: понятие, сущность, структура, содержание. Характеристика особенностей современного урока физики и математики в условиях реализации ФГОС СОО (профильный уровень)	2
7	7.1	1. Информационные технологии и особенности их реализации на современном занятии по физике и математике в	1.Информационные технологии: понятие, сущность, виды, особенности. Характеристика особенностей реализации информационных технологий на современном занятии по физике и математике в образовательных организациях различного уровня (колледж, вуз) 2.Технология построения проблемной лекции:	4

		образовательных организациях различного уровня 2. Технология построения проблемной лекции	понятие, структура, приемы, этапы, стратегии. Характеристика особенностей реализации технологии построения проблемной лекции на современном занятии по физике и математике в образовательных организациях различного уровня (колледж, вуз)	
--	--	---	--	--

### 3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Современные образовательные технологии: общий обзор	Сравнительно-сопоставительный анализ современных образовательных технологий. Возможности реализации современных образовательных технологий в современном физико-математическом образовании	2
3	3.1	1. Технология развития критического мышления (ТРКМ) и особенности её реализации при обучении физике и математике в образовательных организациях различного уровня 2. Технология организации учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности обучающихся и особенности её реализации при обучении физике и	1.Технология развития критического мышления: сущность, приёмы, этапы, стратегии. Характеристика особенностей реализации ТРКМ при обучении физике и математике в образовательных организациях различного уровня (профильная школа, колледж, вуз) 2.Технология организации учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности обучающихся: сущность, приёмы, этапы, стратегии. Характеристика особенностей реализации технологии организации учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности обучающихся при обучении физике и математике в образовательных организациях различного уровня (профильная школа, колледж, вуз) 3.Технология кейс-стади: сущность, приёмы, этапы, стратегии. Характеристика особенностей реализации технологии кейс-стади при обучении физике и математике в образовательных организациях	8

		<p>математике в образовательных организациях различного уровня 3. Технология кейс-стади и особенности её реализации при обучении физике и математике в образовательных организациях различного уровня 4. Технология укрупнения дидактических единиц и особенности её реализации при обучении физике и математике в образовательных организациях различного уровня</p>	<p>различного уровня (профильная школа, колледж, вуз) 4.Технология укрупнения дидактических единиц: сущность, приёмы, этапы, стратегии. Характеристика особенностей реализации технологии укрупнения дидактических единиц при обучении физике и математике в образовательных организациях различного уровня (профильная школа, колледж, вуз)</p>	
5	5.1	<p>1. Технология проблемного обучения и особенности её реализации при обучении физике и математике в образовательных организациях различного уровня 2. Технология профессионально ориентированного обучения</p>	<p>1.Технология проблемного обучения: целевые ориентации, основные понятия, концептуальные положения, схема обучения. Характеристика особенностей реализации технологии проблемного обучения физике и математике в образовательных организациях различного уровня (профильная школа, колледж, вуз) 2.Технология профессионально ориентированного обучения: целевые ориентации, основные понятия, концептуальные положения, схема обучения. Характеристика особенностей реализации технологии профессионально ориентированного</p>	4

		<p>нного обучения и особенности её реализации при обучении физике и математике в образовательных организациях различного уровня</p>	<p>обучения физике и математике в образовательных организациях различного уровня (профильная школа, колледж, вуз)</p>	
6	6.1	<p>1. Технология подготовки урока физики и математики в современной информационной образовательной среде 2. Технология обучения физике и математике на основе решения задач, особенности реализации в рамках современного урока</p>	<p>1.Технология подготовки урока физики и математики в современной информационной образовательной среде: целевые ориентации, основные понятия, концептуальные положения, схема обучения. Характеристика особенностей применения технологии подготовки урока физики и математики в современной информационной образовательной среде в профильной школе 2.Технология обучения физике и математике на основе решения задач: целевые ориентации, основные понятия, концептуальные положения, схема обучения. Характеристика особенностей реализации технологии обучения физике и математике на основе решения задач в рамках современного урока</p>	4
7	7.1	<p>1. Информационные технологии и особенности их реализации на современном занятии по физике и математике в образовательных организациях различного уровня 2. Игровые</p>	<p>1.Анализ и характеристика особенностей реализации различных видов информационных технологий на современном занятии по физике и математике в образовательных организациях различного уровня (колледж, вуз) 2.Игровые технологии обучения физике и математике: целевые ориентации, основные понятия, концептуальные положения, схема обучения. Характеристика особенностей реализации игровых технологий обучения физике и математике в образовательных организациях различного уровня (колледж, вуз)</p>	4

		технологии и особенности их реализации на современном занятии по физике и математике в образовательных организациях различного уровня	
--	--	---	--

### 3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

### 3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Значение использования современных образовательных технологий в системе физико-математического образования	- составление конспекта - составление и заполнение таблицы «Особенности использования современных образовательных технологий в системе физико-математического образования» - написание эссе по изученной проблеме - анализ статей по изученной проблеме - составление терминологической системы (словаря, глоссария по теме) - подготовка сообщений и докладов	12
2	2.1	Особенности конструирования	- составление обобщающей таблицы	14

		учебного процесса по физике и математике в образовательных организациях различного уровня (профильная школа, колледж, вуз) в условиях компетентностного, технологического и контекстного подходов: с сравнительно-сопоставительный анализ	(обобщающей схемы, обобщающего конспекта) по результатам сравнительно-сопоставительного анализа - составление терминологической системы (словаря, глоссария по теме) - анализ литературы по изученной проблеме - рецензирование статей по изученной проблеме	
3	3.1	Обоснование выбора конкретных современных образовательных технологий (СОТ) при обучении физике и математике в образовательных организациях различного уровня (профильная школа, колледж, вуз) в соответствии с возрастными особенностями, личностными достижениями, актуальными проблемами обучающихся, с поставленными целями и содержанием учебного материала	составление обобщающего конспекта с аргументацией обоснования выбора СОТ - составление аннотированного списка литературы по изученной проблеме - рецензирование статей по изученной проблеме - выполнение проектных заданий - подготовка электронных презентаций - работа с электронными образовательными ресурсами по изученной проблеме	26
4	4.1	Значение использования технологий обучения физике и математике в образовательных организациях различного уровня (профильная школа, колледж, вуз)	- составление обобщающего конспекта (обобщающей схемы, обобщающей таблицы) - написание эссе по изученной проблеме - анализ статей по изученной проблеме - составление терминологической системы (словаря, глоссария по теме)	10
5	5.1	Обоснование выбора конкретных технологий обучения физике и	- составление обобщающего конспекта с аргументацией	12

		<p>математике в образовательных организациях различного уровня (профильная школа, колледж, вуз) в соответствии с возрастными особенностями, личностными достижениями, актуальными проблемами обучающихся, с поставленными целями и содержанием учебного материала</p>	<p>обоснования выбора технологий обучения физике и математике и возможностей их применения в образовательном процессе</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составление аннотированного списка литературы по изученной проблеме -</li> <li>рецензирование статей по изученной проблеме -</li> <li>выполнение проектных заданий -</li> <li>выполнение исследовательских заданий -</li> <li>подготовка электронных презентаций</li> <li>- работа с электронными образовательными ресурсами по изученной проблеме</li> </ul>	
6	6.1	<p>Современные образовательные технологии и методики построения урока, ориентированного на развитие универсальных учебных действий школьников при обучении физике и математике в профильной школе</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составление обобщающего конспекта (обобщающей схемы, обобщающей таблицы) -</li> <li>составление терминологической системы (словаря, глоссария по теме) -</li> <li>подготовка сообщений и докладов -</li> <li>составление аннотированного списка литературы -</li> <li>выполнение проектных заданий -</li> <li>выполнение исследовательских заданий -</li> <li>подготовка электронных презентаций</li> <li>- работа с электронными образовательными ресурсами по изученной проблеме -</li> <li>разработка конспектов уроков физики и математики</li> </ul>	22
7	7.1	<p>Современные образовательные технологии и методики построения занятия,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составление обобщающего конспекта (обобщающей схемы, обобщающей таблицы) -</li> </ul>	26

		<p>ориентированного на формирование компетенций обучающихся при обучении физике и математике в образовательных организациях различного уровня (колледж, вуз)</p>	<p>составление терминологической системы (словаря, глоссария по теме) - подготовка сообщений и докладов - составление аннотированного списка литературы - выполнение проектных заданий - выполнение исследовательских заданий - подготовка электронных презентаций - работа с электронными образовательными ресурсами по изученной проблеме - разработка конспектов занятий по физике и математике</p>	
--	--	--	--	--

#### **4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

#### **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

##### **5.1. Основная литература**

##### **5.1.1. Печатные издания**

1. 1. Попова С. Ю., Пронина Е.В. Современные образовательные технологии. Кейс-стади : Учебное пособие. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. – 113 с. 2. Современные образовательные технологии : учеб. пособие / под ред. Н.В. Бордовской. - 2-е изд., стер. - Москва : КНОРУС, 2011. - 432 с. 3. Полат Е. С., Бухаркина М.Ю. Современные педагогические и информационные технологии в система образования : учеб. пособие. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2010. - 364с.

##### **5.1.2. Издания из ЭБС**

1. 1. Современные образовательные технологии : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Л. Л. Рыбцова [и др.]. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 90 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-05581-8. — Режим доступа : [www.biblioonline.ru/book/2175D2FA-58AF-4739-BAV3-7998DFE246B3](http://www.biblioonline.ru/book/2175D2FA-58AF-4739-BAV3-7998DFE246B3) 2. Щуркова, Н. Е. Педагогические технологии : учебное пособие для академического бакалавриата / Н. Е.

Шуркова. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 255 с. — (Серия : Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-04388-4. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/AD9DC794-979F-42B8-87EF-A8CCDD00D761](http://www.biblio-online.ru/book/AD9DC794-979F-42B8-87EF-A8CCDD00D761)

## 5.2. Дополнительная литература

### 5.2.1. Печатные издания

1. 1. Дистанционные образовательные технологии: проектирование и реализация учебных курсов : учеб. пособие. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2010. - 336 с. 2. Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании : учеб. пособие. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2011. - 192 с.

### 5.2.2. Издания из ЭБС

1. 1. Кругликов, В. Н. Интерактивные образовательные технологии : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Н. Кругликов, М. В. Оленникова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 353 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02930-7. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/D7913A8A4FEC-490C-AD35-B8460522C302](http://www.biblio-online.ru/book/D7913A8A4FEC-490C-AD35-B8460522C302). 2. Теория обучения и воспитания, педагогические технологии : учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. В. Байбородова, И. Г. Харисова, М. И. Рожков, А. П. Чернявская ; отв. ред. Л. В. Байбородова. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 192 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534- 01706-9. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/C77D12F3-14D7-483E-8C87- 886ECDB61980](http://www.biblio-online.ru/book/C77D12F3-14D7-483E-8C87- 886ECDB61980)

## 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
Сайт профильного обучения в старшей школе: основные документы, эксперимент по предпрофильной подготовке, содержание и методическое обеспечение профильного обучения, прочие вопросы. Рекомендации по организации курсов по выбору в рамках предпрофильной подготовки учащихся 9-х классов: математика, физика, химия, и т.д.	<a href="http://www.profile-edu.ru/">http://www.profile-edu.ru/</a>
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ	<a href="https://obrnadzor.gov.ru/gia/gia-11/">https://obrnadzor.gov.ru/gia/gia-11/</a>
Образовательные блоги Забайкалья	<a href="https://blog.zabedu.ru/">https://blog.zabedu.ru/</a>
Материалы для организации дистанционного обучения	<a href="https://mosmetod.ru/sh404sef-custom-content/materialy-dlya-organizatsii-distantsionnogo-obucheniya.html">https://mosmetod.ru/sh404sef-custom-content/materialy-dlya-organizatsii-distantsionnogo-obucheniya.html</a>
Лаборатория обучения физики и	<a href="http://window.edu.ru/resource/044/58044">http://window.edu.ru/resource/044/58044</a>

астрономии ИСМО РАО	
Научно-популярный физико-математический журнал «Квант»	<a href="http://kvant.mccme.ru/index.htm">http://kvant.mccme.ru/index.htm</a>
Виртуальный методический кабинет учителя физики и астрономии: сайт Н.Н. Гомулиной	<a href="https://ikt.ipk74.ru/services/18/128/">https://ikt.ipk74.ru/services/18/128/</a>
Вестник образования	<a href="https://vestnik.edu.ru/">https://vestnik.edu.ru/</a>
Минпросвещения России	<a href="https://edu.gov.ru/">https://edu.gov.ru/</a>

## 6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения практических занятий	
Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий	
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для курсового проектирования(выполнения курсовых работ)	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	
Учебные аудитории для текущей аттестации	

## 8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Для эффективного освоения материала дисциплины необходимым является выполнение

следующих требований: - обязательное посещение всех лекционных и практических занятий, способствующее системному овладению материалом курса; - все вопросы соответствующих разделов и тем по дисциплине необходимо фиксировать (на любых носителях информации); - обязательное выполнение домашних заданий является важнейшим требованием и условием формирования целостного и системного знания по дисциплине; - обязательность личной активности каждого студента на всех занятиях по дисциплине; - в случаях неясности каких-либо вопросов, обсуждаемых на занятиях, необходимо задать соответствующие вопросы преподавателю, а не оставлять их непонятыми; - в случаях пропусков занятий по уважительным причинам студентам предоставляется право подготовки и представления заданий и ответов на вопросы изученного материала, с расчетом на помощь преподавателя в его усвоении; - в случаях пропусков без уважительной причины студент обязан самостоятельно изучить соответствующий материал; - необходимым условием является самостоятельность и инициативность студентов при контроле набора баллов по дисциплине для успешного прохождения промежуточной аттестации. Порядок организации самостоятельной работы студентов Самостоятельная работа студентов предполагает: - самостоятельный поиск, обработку (анализ, синтез, обобщение и систематизацию), адаптацию необходимой по дисциплине информации; - выполнение заданий для самостоятельной работы; - изучение и усвоение теоретического материала, представленного на лекционных занятиях и в соответствующих литературных источниках (рекомендуемая основная и дополнительная литература); - самостоятельное изучение отдельных вопросов курса; - подготовка к практическим и семинарским занятиям, в соответствии с рекомендациями преподавателя (выполнение конкретных заданий, соответствующие организационные действия и т.д.).

Как правило, организация самостоятельной работы предполагает:

- постановку цели;
- составление соответствующего плана;
- поиск, обработку информации;
- представление результатов работы.

Методические рекомендации по отдельным видам учебно-познавательной деятельности студентов

Методические рекомендации при подготовке к практическим занятиям

Для повышения эффективности проведения практических занятий необходимо учитывать все рекомендации по подготовке к ним, которые даются преподавателем в начале каждого модуля (формулируются соответствующие задания, проблемно-ориентированные вопросы, представляются рекомендации по методике организации различных форм проведения занятий и т.д.). Определенные формы и методы работы на занятиях требуют предварительной самостоятельной подготовки студентов (например, внутригрупповая и межгрупповая дискуссии, ролевые игры, подготовка итогового семестрового проекта и т.д.). Поэтому необходимо фиксировать все рекомендации преподавателя по подготовке к занятиям. Для эффективного освоения материала дисциплины в ходе практических занятий необходимо выполнение следующих требований:

- четко понимать цели предстоящих занятий (предварительно формулируются преподавателем):
  - владеть навыками поиска, обработки, адаптации и презентации необходимого материала;
  - уметь четко формулировать и отстаивать собственный взгляд на рассматриваемые проблемные вопросы, который необходимо подкреплять адекватной аргументацией;
  - уметь выделять и формулировать противоречия по рассматриваемым проблемам, понимая

их источники;

- владеть навыками публичного выступления (логично, ясно и лаконично излагать свои мысли; адекватно оценивать восприятие и понимание слушателями представляемого материала; отвечать на задаваемые вопросы; приводить адекватные и убедительные аргументы в защиту своей позиции и т.д.);

- уметь критически оценивать собственные знания, умения и навыки в динамике в сравнении с таковыми у других, с целью раскрытия дополнительных возможностей их развития;

- при подготовке к занятиям обязательно изучить рекомендуемую литературу;

- оценить различные точки зрения на проблемные вопросы нескольких исследователей, а не ограничиваться рассмотрением позиции одного автора;

- при формулировке собственной точки зрения предусмотреть убедительную ее аргументацию и возможность возникновения спорных ситуаций;

- владеть навыками работы в команде (при выполнении определенных заданий, предполагающих работу в микрогруппах, при проведении ролевых игр, дискуссий и т.д.).

Семинар – вид практических занятий, предусматривающий самостоятельную проработку студентами отдельных тем и проблем с содержанием учебной дисциплины и последующим представлением, и обсуждением результатов этого изучения (в различных формах). Семинары представляют собой своеобразный синтез теоретической подготовки студентов с практической. Основной дидактической целью семинаров выступает оптимальное сочетание лекционных занятий с систематической самостоятельной учебно-познавательной деятельностью студентов.

Методические рекомендации при подготовке индивидуальных сообщений (докладов)

Данный вид учебно-познавательной деятельности требует от студентов достаточно высокого базового уровня подготовки, большой степени самостоятельности и целого ряда умений и навыков серьезной интеллектуальной работы. Работа по подготовке индивидуальных сообщений и докладов предполагает достаточно длительную системную работу студента, а также в случае необходимости консультативную помощь преподавателя. Работа должна быть тщательно продумана, спланирована и разделена на соответствующие этапы, каждый из которых требует целого ряда определенных умений и навыков: - определение и формулировка темы сообщения или доклада (либо осмысление темы, сформулированной преподавателем в соответствующих случаях); - составление плана с использованием анализа, синтеза, обобщения и логики построения изложения материала; - определение источников информации; - работа с источниками научной информации (подбор, анализ, обобщение, систематизация, адаптация и т.д.); - формулировка основных обобщений и выводов по результатам анализа изученного материала. Структура сообщения (доклада) может обоснованно варьировать, но в большинстве случаев она предполагает наличие следующих частей: вступления (обозначение актуальности и постановка проблемы), основной части (обзор различных точек зрения на проблему и ее решение), заключения (формулировка соответствующих обобщений, выводов, предположений и перспектив), а в соответствующих случаях – перечня используемых источников информации.

Методические рекомендации по подготовке к дискуссии

Дискуссия выступает важнейшим средством активизации познавательной деятельности. Как метод активного обучения дискуссия может использоваться как в рамках традиционных (развернутая беседа, система докладов и рефератов), так и новых форм практических

занятий (анализ конкретных ситуаций, ролевая игры, круглый стол и т.д.). Выделяется особая форма семинарского занятия – семинар-дискуссия.

Различают следующие разновидности семинара-дискуссии:

1. По объему охватываемого материала: - фрагментарные дискуссии («мини-дискуссии») (предназначенные для обсуждения какого-то конкретного вопроса и занимающие, как правило, определенную часть занятия); - развернутые дискуссии (посвященные изучению раздела (темы) в целом, охватывающие одно или несколько занятий);

2. По реальности существования участников: - реальные (предполагающие общение с реальными участниками); - воображаемые (предполагающие общение с воображаемым оппонентом (инсценировка спора)).

Организация дискуссии предполагает последовательность определенных этапов: - подготовка дискуссии; - проведение дискуссии; - анализ итогов дискуссии. Самым важным этапом при этом является подготовка к дискуссии, т.к. все последующие этапы определяются именно качеством предварительной подготовки. Подготовка к дискуссии, как правило, включает следующие составляющие: - определение темы дискуссии (тема может быть задана преподавателем, а также обсуждаться и выбираться в процессе изучения материала по критериям наличия противоречий, проблемно-ориентированного характера при высокой актуальности, научной и социальной значимости); - определение предмета дискуссии (с тем, чтобы не потерять время на обсуждение второстепенных аспектов проблемы); - определение задач дискуссии (для организации целенаправленности, разделения функций участников дискуссии, экономии времени). Подготовка к дискуссии должна предполагать индивидуальные и групповые консультации, предназначенные для задания целенаправленности дискуссии, а также – для активизации самостоятельной работы студентов. При этом преподавателю необходимо избегать детального разъяснения содержания проблемы, т.к. в этом случае не о чем будет спорить, и дискуссия будет сорвана. Задача преподавателя должна состоять в ненавязчивой помощи участникам будущей дискуссии в определении наличия противоречивых точек зрения на рассматриваемую проблему, порекомендовав изучить первоисточники и дополнительную литературу. Необходимо подчеркнуть особую важность тщательной подготовки к дискуссии самого преподавателя, выступающего в качестве модератора. Цель такой подготовки состоит не только в том, чтобы обрести уверенность при обсуждении научной проблемы, но и в том, чтобы составить ясное представление о качестве подготовки участников дискуссии.

#### Методические рекомендации по подготовке к выполнению проекта

Метод проектов – это способ достижения дидактических целей через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться реальным практическим результатом, представленным тем или иным образом. Данный метод ориентирован на самостоятельную деятельность студентов, которой они занимаются в течение определенного отрезка времени (например, семестра). Метод проектов предполагает определенную совокупность учебно-познавательных приемов, позволяющих решить ту или иную проблему в результате самостоятельных действий с обязательной презентацией этих результатов. Очевидно, что корректнее говорить не о методе проектов, а о соответствующей технологии, включающей в себя целый комплекс исследовательских, поисковых, проблемных методов, творческих по своей сути.

Требования к использованию метода проектов: - включение проекта в учебный (учебно-воспитательный) процесс; - наличие значимой в научном и социальном плане проблемы, требующей исследовательского поиска для ее решения;

- теоретическая, практическая, познавательная значимость предполагаемых результатов; -

самостоятельная деятельность студентов;

- структурирование содержательной части проекта (с выделением поэтапных результатов и распределением функций участников);
- определение методологии исследования (постановка проблемы, формулировка цели, гипотезы, задач, определение методов и т.д.);
- выделение и оценка необходимых условий для реализации проекта; - наличие у участников грамотной письменной речи;
- оформление и представление результатов;
- анализ полученных результатов, подведение итогов, формулировка выводов.

Методика работы над проектом: - выделение проблемы;

- постановка цели; - формулировка темы;
- определение количества участников;
- определение и распределение функций (в соответствии с задачами);
- самостоятельная работа участников проекта в соответствии с задачами и функциями;
- промежуточные обсуждения результатов и заданий;
- оформление результатов проекта;
- презентация и защита проекта;
- обсуждение и анализ полученных результатов (с выделением сильных и слабых сторон проекта, успехов и ошибок);
- формулирование выводов.

Общие критерии оценки проекта:

- актуальность проблемы;
- новизна информации;
- полнота и глубина проникновения в проблему; - качество представленного материала;
- привлечение знаний из различных научных областей;
- установление межпредметных связей;
- степень активность каждого участника проекта;
- коллективный характер принимаемых решений;
- характер взаимодействия в группе;
- умение аргументировать и делать выводы;
- культура речи;
- использование современных средств представления результатов проекта;
- эстетика оформления результатов проекта;
- умение отвечать на вопросы оппонентов.

Важнейшим аспектом в реализации метода проектов является сотрудничество преподавателя и участников.

Разработчик/группа разработчиков:  
Светлана Иннокентьевна Десненко

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.