

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Физико-технический институт

Утверждаю
Директор ФТИ



Аннотации к рабочим программам дисциплин и практик
образовательной программы высшего образования

44.04.01 Педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки/ специальности)

Приоритетные направления науки в физическом образовании
(направленность образовательной программы (профиль/специализация))

Уровень высшего образования: магистратура

Якутск 2019

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.0.01 Методология научных исследований

Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины «Методы научных исследований» является формирование у студентов знаний методологии научных исследований, основ научного познания и творчества, овладение методикой теоретических и экспериментальных исследований, методами обработки экспериментальных данных.

Краткое содержание дисциплины: Методология научного познания. Уровни и структура методологии. Виды исследований. Характеристики исследования. **Теоретические исследования.** Задачи и методы теоретического исследования. Моделирование в научном и техническом творчестве. Последовательность решения исследовательских задач математическими методами. **Измерения, погрешности измерения и методы обработки измерений.** Измерения, их виды и классы. Ошибки и погрешности измерений, их виды, природа возникновения и методы устранения. Методика обработки прямых и косвенных измерений. **Экспериментальные исследования.** Классификация, типы и задачи эксперимента. Основные вопросы методологии экспериментальных исследований. Планирование эксперимента. Термины и определения. **Параметрические и непараметрические методы исследования.** Вычисление выборочных характеристик. Числовые характеристики выборки. Распределение случайной величины, теоретическое и эмпирическое распределения, их табличное и графическое представление. Законы распределения случайной величины. **Формы представления результатов экспериментальных исследований.** Методы графического изображения результатов эксперимента. Методы подбора эмпирических формул. Аппроксимация, интерполяция и экстраполяция.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Магистрант успешно изучивший данный курс будет:
УК-1. Системное и критическое мышление	УК-1. 1.Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: - специфику научного мышления и научной рациональности, критерии научности; - основные единицы философско-методологического анализа науки, специфику их применения в конкретных областях научного знания;
Выпускник способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода,	УК-1. 2.Определяет необходимую информацию для решения проблемной ситуации и проектирует процессы по их устранению	- строение научного знания, уровни, механизмы и формы его развития; - методы научного исследования. Уметь: - анализировать проблемную ситуацию, выделяя ее базовые составляющие и связи между ними;

вырабатывать стратегию действий.		- отличать научные исследования от ненаучных; - обосновать выбор темы исследования, критически оценивать место выбранной проблематики в предметном исследовательском пространстве;
	УК-1. 3.Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	- критически анализировать научные тексты и выступления, выявлять содержащуюся в них неявную информацию; - выстраивать, реконструировать и оценивать научную аргументацию, оценивать возможные последствия и риски принятых решений, вырабатывать стратегию действий, принимать рациональные решения для ее реализации.
	УК-1. 4.Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Владеть: - методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегии действий; - методиками критического анализа информации для повышения эффективности процесса принятия решений; - приемами ведения дискуссии и полемики, навыками аргументированного изложения собственной точки зрения с использованием системных и междисциплинарных подходов;
	УК-1. 5.Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения	- методами оценки последствий и рисков принятых решений и определения путей их устранения.
УК-6. Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. 1 Оценивает и формирует свои ресурсы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует в процессе саморазвития и самосовершенствования, профессионального роста	Знать: - структуру и тенденции развития профессионального поля; - состояние и тенденции развития современного рынка труда; - приоритетные направления экономического развития РФ, северного и арктического регионов. Уметь: - анализировать, оценивать и корректировать планы личностного и профессионального развития с учетом имеющихся ресурсов;

		- анализировать и отбирать лучшие практики построения профессиональной деятельности; - планировать траектории и стратегию профессионального
Выпускник способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6. 2 Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки	развития, исходя из запросов профессиональной среды и требований современного рынка труда; - анализировать и оценивать возможности реализации личностных качеств, временных и других ресурсов при реализации траектории личностно-профессионального развития на основе принципа образования в течение всей жизни и требования рынка труда; анализировать, критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении
	УК-6. 3 Определяет и анализирует стратегию собственного профессионального развития с использованием инструментов непрерывного образования	- поставленных задач, корректировать их с учетом динамично изменяющихся требований современного рынка труда и стратегии личного развития. Владеть: - анализировать, оценивать и корректировать планы личностного и профессионального развития с учетом имеющихся ресурсов; - анализировать и отбирать лучшие практики построения профессиональной деятельности; - планировать траектории и стратегию профессионального
	УК-6. 4 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта саморазвития и самосовершенствования, профессионального роста, динамично изменяющихся требований рынка труда	развития, исходя из запросов профессиональной среды и требований современного рынка труда; - анализировать и оценивать возможности реализации личностных качеств, временных и других ресурсов при реализации траектории личностно-профессионального развития на основе принципа образования в течение всей жизни и требования рынка труда; - анализировать, критически оценивать эффективность использования времени и других

		ресурсов при решении поставленных задач, корректировать их с учетом динамично изменяющихся требований современного рынка труда и стратегии личного развития.
ОПК-8 Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8.1 - Использует методы анализа (SWOT-анализ, контент-анализ, ситуационный, рефлексивный);	Знать: - основные принципы и процедуры научного исследования; - методы критического анализа научных достижений и исследований в области педагогики; - - способы проведения научных исследований.
Выпускник способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.	ОПК-8.2 - Разрабатывает теоретические модели решения проблемы исследования	Уметь: - учитывать теоретические и эмпирические ограничения, накладываемые структурой психолого-педагогического исследования; - разрабатывать методологически обоснованную программу научного исследования; - оформлять письменные работы (справки, отчеты, эссе, рефераты, курсовые, текст магистерской диссертации).
	ОПК-8.3 - Проводит апробацию теоретической модели на практике.	Владеть: - современными технологиями организации сбора, обработки данных; - основными принципами проведения научных исследований в области педагогики; - - опытом проведения научных исследований в профессиональной деятельности.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.0.01	Методология научных исследований	1	Б1.В.ДВ.01.01 Социально-экономические и экологические риски в Арктике	Б1.0.11 Методология педагогических исследований Б1.0.06 Современные

			Б1.В.ДВ.01.02 Технологии в диагностике и оценивание качества образовании Б1.О.06 Современные проблемы науки и образования	проблемы науки и образования Б1.0.03 Управление научно- исследовательской и инновационной деятельностью Б1.0.09 - Инновационные образовательные технологии в профессиональной деятельности Б1.О.12 Инновационные процессы в управлении образовательными учреждениями Б1.В.02 Теория и методика обучения астрономии Б1.В.ДВ.03.01 Основы энергосбережения Б1.В.ДВ.03.02 Физика наночастиц Б1.В.ДВ.04.01 Дистанционное зондирование Земли Б1.В.ДВ.04.02 Современные полимерные и композитные материалы Б1.В.ДВ.05.01 Механотроника Б1.В.ДВ.05.02 Методика подготовки учащихся к роботехническим соревнованиям Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
--	--	--	--	---

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.2 Межкультурная коммуникация в профессиональной деятельности
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Учебный курс «Межкультурная коммуникация в профессиональной деятельности» рассчитан на всех обучающихся по программам магистратуры. Цель курса – научить магистрантов анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, дать научные основы межкультурной коммуникации, сформировать представление о нормах межкультурного общения; заложить умение самостоятельно выстраивать стратегии межкультурного общения в отношении разных лингвокультурных групп.

Краткое содержание дисциплины:

Краткое содержание дисциплины:

Модуль 1. Основы теории межкультурной коммуникации. Коммуникация в культуре, основные модели коммуникации. Межкультурная коммуникация как особый тип общения. Понятие национальной культуры и национально-культурной идентичности. Невербальная семиотика.

Модуль 2. Особенности межкультурной коммуникации в профессиональных сферах. Картина мира, культурная картина мира, языковая картина мира, концепт как единица коммуникации. Межкультурное взаимодействие в контексте глобализации: современные подходы к межкультурному образованию. Тренинговые формы как способы развития и совершенствования межкультурной компетенции.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.3 Обосновывает выбор ценностных ориентиров, формирует и отстаивает гражданскую позицию УК-5.4 Толерантно и конструктивно выстраивает взаимодействие в коллективе с учетом национальных и социокультурных особенностей с	Знать: научные подходы в сфере межкультурного взаимодействия специфику социокультурных процессов Арктического региона в профессионально й сфере – национально- региональные,	Тесты Контрольные задания Вопросы зачета

		целью успешного выполнения профессиональных задач и создания условий для социальной интеграции	этнокультурные религиозные особенности субъектов РФ при решении профессиональн ых задач Уметь: – анализировать особенности социокультурног о взаимодействия в профессиональн ой деятельности Владеть: – приемами и средствами создания поликультурной среды для межкультурного взаимодействия в ходе решения профессиональн ых задач	
--	--	---	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семе стр изуче ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.2	Межкультурная коммуникация в профессиональной сфере	1	Б1.О.06	Б2.О.04

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.03 Управление научно-исследовательской и инновационной деятельностью
Трудоемкость 2.з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины

Освоение информации о современных проблемах науки и образования, современных

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: общие требования к выполнению педагогических исследований, методологические принципы психолого-педагогического исследования;

Уметь: применять соответствующие методы педагогических исследований;

Владеть: навыками организации исследовательской работы в образовательных учреждениях представлением о методах теоретического и экспериментального исследования

Краткое содержание дисциплины:

В курсе данной дисциплины обучающейся изучает общая характеристику педагогического исследования: современная стратегия обновления и развития образования; понятие о педагогическом исследовании; природу и функции образовательных инноваций; теоретические основы и проблематика современных педагогических исследований, источники и условия исследовательского поиска, организация опытно-поисковой исследовательской работы в образовательных учреждениях; характеристика методологических принципов педагогического исследования.

Логическая структура исследования: понятие о логике исследования; проблема и тема исследования; объект и предмет исследования, цели и задачи исследования. идея, замысел и гипотеза как теоретическое ядро исследования.

Критерии результатов исследовательского поиска: критерии успешности исследовательского поиска и мониторинг процесса и результатов исследования; этапы практической диагностики и преобразования в педагогическом поиске.

Истолкование, апробация и оформление результатов исследования: интерпретация результатов исследования; апробация работы; оформление результатов поиска.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Системное и критическое мышление	УК1 Способен осуществлять	УК-1. 1.Анализирует проблемную ситуацию как	Знает специфику научного мышления и научной	На уровне знания

	критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий-	систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1. 2.Определяет необходимую информацию для решения проблемной ситуации и проектирует процессы по их устранению УК-1. 3.Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников УК-1. 4.Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-1. 5.Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения	рациональности, критерии научности; основные единицы философско-методологического анализа науки, специфику их применения в конкретных областях научного знания; методы научного исследования Умеет анализировать проблемную ситуацию, выделяя ее базовые составляющие и связи между ними; обосновать выбор темы исследования, критически оценивать место выбранной проблематики в предметном исследовательском пространстве; критически анализировать научные тексты и выступления, выявлять содержащуюся в них неявную информацию; выработать стратегию действий, принимать рациональные решения для ее реализации Владеет методиками постановки цели,	Конспект Термин ологический словарь Сообщение На уровне умения Решение педагогических задач- Мини-исследование по изучению понятийного аппарата магистерской диссертации Обработка и интерпретация результатов анкетирования и тестирования Глоссарный обзор Аннотация и обсуждение
--	---	---	--	--

			определения способов ее достижения, разработки стратегии действий; приемами ведения дискуссии и полемики, навыками аргументированного изложения собственной точки зрения с использованием системных и междисциплинарных подходов	
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2. 1.Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления УК-2.2.Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты УК-2. 3.Предлагает и обосновывает способы решения поставленных управленческих задач. УК-2. 5 Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных правовых, региональных, социально-экономических рисков реализации и возможностей их устранения, планирует	Знает методы разработки и реализации проектов в профессиональной деятельности этапы жизненного цикла, разработки и реализации проекта; Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной профессиональной проблемы; ставить цель и формулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; Владеет разработкой проекта с учетом анализа рисков его реализации, определять целевые этапы,	На уровне знания Конспект Терминологический словарь Сообщение На уровне умения Решение педагогических задач Мини-исследование по изучению понятийного аппарата магистерской диссертации . Обработка и интерпретация результатов анкетирования и тестирования Глоссарный обзор Аннотация и обсуждение. интерпретация

		необходимые ресурсы УК-2. 6. Управляет командой, коммуникациями проекта на всех этапах его жизненного цикла УК-2. 8. Завершает проект с представлением результатов проекта	основные направления и результаты работ участников проекта; вносить коррективы в реализации проекта для достижения результатов	результатов анкетирования и тестирования Глоссарий Обзор Аннотация и обсуждение статей Диспут Эссе На уровне владения Мини-конференция. Статья Рецензия Публичная защита
--	--	---	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр, курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступа
Б1.0.03	Управление научно-исследовательской и инновационной деятельностью	I курс, 1 семестр	Б1.О.01 Методология научных исследований	Б2.О.01(У) (НИР) Учебная практика

1.4. Язык преподавания: Русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.4 Иностранный язык в научной сфере
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Основной целью обучения иностранному языку в научной сфере является совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для осуществления научной и профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

Краткое содержание дисциплины: Моя научно-исследовательская работа (ведущие виды иноязычной речевой деятельности – говорение, аудирование). Чтение и сбор информации (ведущий вид иноязычной речевой деятельности - чтение). Участие в конференциях (ведущие виды иноязычной речевой деятельности – говорение и аудирование). Написание научно-исследовательской работы (ведущий вид иноязычной речевой деятельности - письмо).

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Коммуникация	УК-4: способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Выбирает на иностранном языках коммуникативные приемы стили общения с учетом требований современного этикета УК-4.3 Осуществляет устное и письменное взаимодействие на иностранном языках в деловой, публичной сферах общения УК- 4.4 Выполняет	Знать: языковые средства общения (иностраннный язык) в диапазоне общеевропейских уровней C1; основные стили и жанры письменной и устной деловой коммуникации; технологию осуществления перевода как инструмента межкультурной деловой и профессиональной коммуникации Уметь: использовать необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения стандартных задач делового общения на иностранном(ых) языке(ах); вести устную и письменную деловую коммуникацию, учитывая стилистические особенности официальных и	Устный и письменный опрос: тексты составление аннотации/реферирование/перевод), тесты, проект, ролевая игра, дискуссия

		перевод публицистически и профессиональных текстов с иностранного (ых) языка(ов) на русский, с русского языка на иностранный(ые) УК-4.6 Осуществляет устную коммуникацию на иностранном (ых) языке(ах) в разных сферах общения	неофициальных текстов, социокультурные различия на иностранном(ых) языке(ах); выполнять полный и выборочный письменный перевод профессионально значимых текстов с иностранного(ых) языка(ов) на русский, с русского на иностранный(ые) язык(и) Владеть: навыками ведения устной и письменной деловой коммуникации, учитывая стилистические особенности официальных и неофициальных текстов, социокультурные различия на иностранном(ых) языке(ах); навыками перевода публицистических и профессиональных текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный(ые) язык(и);	
--	--	---	--	--

3

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.4	Иностранный язык в научной сфере	1	Иностранный язык на уровне бакалавриата	Б1.О7 Иностранный язык в профессиональной коммуникации (при наличии)

1.4. Язык преподавания: русский

4

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.05 Психология лидерства
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины:

- формирование системы профессиональных компетенций в области фундаментальных исследований, прикладных разработок и практики науки о психологии лидерства (лидерологии);
- изучение системы современных знаний о проблемах лидерологии, основных направлениях и подходах отечественной и зарубежных научных школ в решении научно-исследовательских задач науки о лидерстве;
- формирование целостного представления о теоретических основах и методах психологии лидерства;
- развитие способности к свободному оперированию основными категориями и понятиями науки о лидерстве, ее принципами и методами, а также способности к анализу проблем управления на основе лидерской организационной парадигме;
- формирование умений и закрепление навыков применения знаний в области лидерологии для решения прикладных управленческих задач.

Дисциплина «Психология лидерства» способствует решению следующих задач профессиональной деятельности:

- организация работы исполнителей (команды исполнителей) для осуществления конкретных проектов, видов деятельности, работ;
- разработка и реализация проектов, направленных на развитие организации туризма;
- мотивирование и стимулирование персонала организации, направленное на достижение стратегических и оперативных целей;
- сбор, обработка и анализ информации о факторах внешней и внутренней среды организации для принятия управленческих решений;
- оценка эффективности управленческих решений.

Краткое содержание дисциплины: Теоретико-методологические основания лидерологии. Лидерология – научно-прикладное направление. История возникновения и развития науки о лидерстве. Лидерство – межнаучная проблема. Подходы к изучению психологии лидерства и концепции лидерства. Прикладные аспекты лидерологии. Психология лидерства в малой группе. Психология лидерства в организации. Проблема формирования личности лидера.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию	УК-3.1 Вырабатывает стратегию командной работы и на ее	Знать: - содержание, методы применения и возможности различных	Зачет

	для достижения поставленной цели	основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели УК-3.2 Организует и корректирует работу команды в социальном взаимодействии и командной работе, организывает и руководит работой команды УК-3.3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон, создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат при руководстве работой команды УК-3.4 Вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели; разрабатывает план реализации стратегии для достижения поставленной цели	стратегий поведения как руководителя командной работы; - правила организации и управления командной работой с учетом социально-психологических особенностей членов команды; - нормы и установленные правила этики руководителя командной работы. Уметь: - определять свою роль как руководителя в команде; - анализировать и давать характеристику последствиям (результатам) личных управленческих действий; - строить командную стратегию для достижения поставленной цели, разрабатывать план реализации стратегии; - делать выводы из позитивных отзывов и критически замечаний коллег и учитывать их при руководстве командной деятельностью; - учитывать в своей деятельности интересы и особенности поведения членов команды;	
--	---	---	---	--

		УК-3.5 Распределяет полномочия членам команды, организует обратную связь по обсуждению результатов реализации стратегии для достижения поставленной цели	- разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон, создавать рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат при руководстве работой команды; - анализировать эффективность деятельности трудового коллектива как малой социальной группы. Владеть: - навыками диагностики и анализа проблем команды; - навыками формирования команды; - навыками управления командой; - эмпирическими методами социальной психологии, умением использовать их на практике руководителя команды.	
--	--	---	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Психология лидерства» относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока «Дисциплины» (Модули) и реализуется в 1 семестре обучения на 1 курсе (Б1.О.05)

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения дисциплин бакалавриата, содержательно и методически она связана с другими частями ООП и призвана осуществлять более углубленную подготовку к решению практических управленческих задач в профессиональной сфере.

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.05	Психология лидерства	1	Б1.О.03 Управление научно-исследовательской и инновационной деятельностью Б2.О.02(У) Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика	Б1.О.02 Межкультурная коммуникация в профессиональной сфере Б1.О.08 Менеджмент в условиях цифровой экономики Б1.О.12 Инновационные процессы в управлении образовательными учреждениями

1.4. **Язык преподавания:** русский язык

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.0.06 Современные проблемы науки и образования

Трудоемкость 4 ЗЕТ

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: освоение информации о современных проблемах науки и образования, современных технологиях обучения, воспитания и развития и овладение деятельностью учителя по формированию нелинейной картины мира, формированию мировоззрения до уровня мировосприятия, мироощущения и миропроявления, овладению технологиями достижения уровня саморазвития учащихся.

Краткое содержание дисциплины:

Формирование мировоззрения учащихся. Воспитательная функция учебной дисциплины в школе заключается в профессиональном умении учителя правильно формировать мировоззрение учащихся. В процессе формирования мировоззрения можно условно выделить три этапа: миропознание, мироощущение и миропроявление, которые будут следовать друг за другом, перекрываясь и "наезжая" друг на друга, так как интеллект, чувства, эмоции их будут проявляться, развиваться независимо. Существующая картина формирования мышления учащихся не может обеспечить правильное, современное, необходимое для безопасного поведения мировосприятие, обеспечивающее будущему работнику достойное образование для решения профессиональных задач в этом не простом, быстро меняющемся мире с его глобальными вызовами, политическими, экономическими и социальными кризисами.

Цель системы образования - достижение личностного уровня обучения, развития, саморазвития, открытости к миру. Реализация данной цели организуется динамикой разнообразия (обеспечение разных траекторий развития), нелинейностью процесса развития, креативного изменения личности, сформированностью синергетического типа мышления.

Интеллектуальное развитие учащихся. Формирование разных типов мышления. В соответствии с теорией доктора Роджера Спири в левом полушарии происходят процессы, которые можно охарактеризовать, как линейное и последовательное мышление, в то время как в правом происходят процессы целостного восприятия. Ныне их принято называть **линейным** и **нелинейным** мышлением. Разные типы мышления лежат в основе формирования разных мировоззрений. Диалог о формировании разных типов мышления в процессе обучения.

Введение в синергетику. Основное понятие синергетики — определение структуры как **состояния**, возникающего в результате многовариантного и неоднозначного поведения таких многоэлементных структур или многофакторных сред, которые не деградируют к стандартному для замкнутых систем усреднению термодинамического типа, а развиваются вследствие открытости, притока энергии извне, нелинейности внутренних процессов, появления особых режимов с обострением и наличия более одного устойчивого состояния. В обозначенных системах неприменимы ни второе начало термодинамики, ни теорема Пригожина о минимуме скорости производства энтропии, что может привести к образованию новых структур и систем, в том числе и более сложных, чем исходные. В отдельных случаях образование новых структур имеет регулярный, волновой характер, и тогда они называются автоволновыми процессами (по аналогии с автоколебаниями).

Синергетика в системе образования. Теория самоорганизации (синергетика), возникшая в области исследований неравновесных природных систем, дает возможность по-новому взглянуть на сложные системы, например, на образование. Синергетика не опровергает основные принципы и закономерности образования в целом. Основываясь на результатах педагогики, она «дописывает» эволюцию развития образовательных процессов

и рассматривает их узловые идеи шире, с позиции теории сложноорганизованных систем.

Саморазвитие учащихся через творческие проекты. Самоорганизация в природе.

Саморазвитие учащихся через творческие проекты.

В настоящее время происходит тенденция перехода от теорий с линейными уравнениями к теориям с нелинейными уравнениями. И это не случайно, так как связано с описанием многочастичных, коллективных взаимодействий. Объективная диалектика реальных процессов, отражаемая в физике с помощью математики, вызывает необходимость рассматривать нелинейность как нечто более общее, а линейность – как ее частный случай.

Единственность и устойчивость решений обеспечивают однозначность причинно-следственных связей. Именно это математическое утверждение пронизывает все наше мироощущение и придает нам уверенность в нашей повседневной деятельности.

Формирование познавательных способностей. В научно-педагогической литературе слово «одаренность» употребляется, в одних случаях, для обозначения самих способностей, обеспечивающих успешность деятельности, в других – для обозначения совокупности задатков. С. Л. Рубинштейн определяет одаренность как наиболее полноценное выражение человеческих возможностей.

Говоря о способности, подчеркивают возможность человека что-то делать, а говоря о таланте (одаренности), подчеркивают прирожденный характер данного качества человека. Вместе с тем отмечается, что способности и одаренности проявляются в успешности деятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (СПНО ОПК-4; ОПК-7)

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4 Построение воспитывающей образовательной среды	ОПК-4.1 Анализирует современные подходы духовно-нравственного развития и воспитания подрастающего поколения в современных социокультурных условиях.
Выпускник способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей.	ОПК-4.2 Определяет сущность, функции и механизмы духовно-нравственного воспитания обучающихся, содержание процесса духовно-нравственного воспитания, критерии нравственной воспитанности обучающихся и на этой основе усиливает содержание предметов воспитывающей функцией с ориентацией на национальные базовые ценности.
	ОПК-4.3 Разрабатывает и реализовывает программы духовно-нравственного развития в соответствии с этнопсихологическими и этнокультурными особенностями учащихся на основе научных знаний и культурных традиций народов Арктики, обосновывает свое видение на развитие национально-региональной системы образования. Использует знания по этнопсихологии, этнопедагогике в духовно-нравственном воспитании обучающихся; применяет знания по истории, культуре народов Севера и Арктики в нравственном воспитании учащихся.

ОПК-7 Взаимодействие с участниками образовательных отношений	ОПК-7.1 Анализирует особенности проявления личностных и социальных факторов во взаимодействии участников образовательных отношений
Выпускник способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	ОПК-7.2 Демонстрирует умения планировать и организовывать конструктивные отношения с разными субъектами образовательного процесса
	ОПК-7.3 Критически оценивает эффективность технологий и методов взаимодействия участников образовательных отношений

Магистрант успешно изучивший данный курс будет:

1.2.1 по ОПК-4

знать:

- современные научные концепции, лежащие в основе духовно-нравственного развития подрастающего поколения;
- концепции нравственного воспитания в отечественном и мировом образовательном пространстве.
- сущность, функции и механизмы духовно-нравственного воспитания обучающихся, содержание процесса духовно-нравственного воспитания, критерии нравственной воспитанности обучающихся.

уметь:

- систематизировать научные положения, составляющие методологические предпосылки построения теоретических основ духовно-нравственного воспитания обучающихся;
- обогащать предметное содержание с целью обеспечения ценностно-ориентирующей функции духовно-нравственного воспитания обучающихся
- выявлять тенденции в духовно-нравственном становлении современных обучающихся и определять педагогические условия реализации ценностно -ориентирующей функции образования

владеть (навыками, методами):

- навыками проведения научного исследования по духовно-нравственному воспитанию обучающихся
- навыками разработки программы по формированию УУД нравственно-этической ориентации
- методами воспитания и обучения в соответствии с этнопсихологическими и этнокультурными особенностями развития, с учетом народных традиций воспитания коренных народов Севера.

1.2.2 по ОПК-7

знать:

- механизмы и технологии организации взаимодействия участников образовательных отношений с учетом возрастных особенностей.

уметь:

- планировать и осуществлять конструктивное взаимодействие и сотрудничать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;

- критически оценивать и применять технологии и методы организации взаимодействия участников образовательных отношений.
владеть:

- навыками планирования и организации взаимодействия участников образовательных отношений с использованием индикаторов их индивидуальных особенностей;

- действиями применения технологий и методов организации взаимодействия участников образовательных отношений для реализации образовательной деятельности.

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Тип дисциплины (А, Б, В)	Код	Название дисциплины (модуля), практики	Семестр	Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
				на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.0.06	56	Современные проблемы науки и образования	2	Б.1.0.01 Методология научных исследований	Б1.0.03 Подготовка школьников к участию в олимпиадах

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1. Инклюзивное образование лиц с особыми образовательными потребностями
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения:

- формирование у студентов профессиональных компетенций в области теоретико-методологических основ инклюзивного образования, готовности к обучению и воспитанию детей с ОВЗ в условиях общеобразовательных организаций в соответствии с реализацией ФГОС ВО по программам академической магистратуры.

Краткое содержание дисциплины: теоретико-методологические основы инклюзивного образования. Правовые основы инклюзивного образования. Общие и специфические закономерности психического развития. Классификация нарушений развития. Особые образовательные потребности детей с нарушением слуха, зрения, опорно-двигательного аппарата, нарушением интеллекта, ЗПР, нарушением речи, расстройствами аутистического спектра. Специальные образовательные условия для детей с ОВЗ. ФГОС НОО для обучающихся с ОВЗ. Адаптированная образовательная программа. Участие специалистов психолого-педагогического сопровождения в разработке и реализации адаптированных образовательных программ для разных категорий детей с ОВЗ. Технологии инклюзивного образования. Взаимодействие с родителями.

Зарубежный опыт инклюзивного образования. Реализация инклюзивного образования в Российской Федерации, в Республике Саха (Якутия). Организация психолого-педагогического сопровождения детей дошкольного возраста с ОВЗ. Ресурсные возможности школы для инклюзивного образования детей с ОВЗ. Особенности организации инклюзивного образования в учреждениях профессионального образования.

Профессиональная компетентность педагогов как условие реализации инклюзивного образования. Подготовка педагогических кадров для инклюзивного образования в РС (Я).

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные Средства
Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся	ОПК-3. Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	ОПК-3.1. Планирует и вырабатывает стратегию организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями ОПК-3.2. Проектирует и применяет	Знать: основы проектирования организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями	Защита рефератов, электронной презентации. Написание эссе. Рецензия на видеосюжет об инклюзивном образовании. Составление психолого-педагогической характеристики на обучающегося с особыми

		современные образовательные технологии, необходимые для совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. ОПК-3.3. Проводит систематический анализ эффективности совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, организует коррекционную работу с обучающимися с особыми образовательными потребностями.	федеральных государственных образовательных стандартов Уметь: проектировать формы, методы и средства для организации совместной и индивидуально учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, требованиями инклюзивного образования Владеть: методами проектирования образовательных технологий организации совместной и индивидуально учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных	образовательными потребностями. Анализ адаптированной основной образовательной программы.
--	--	---	--	--

			образовательных стандартов, требованиями инклюзивного образования; - методами оценивания, анализа и коррекции результатов образовательной деятельности обучающихся (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса).	
Психолого-педагогические технологии профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями.	ОПК-6.1. Обосновывает эффективность психолого-педагогических, в том числе инклюзивных, технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. ОПК-6.2. Применяет эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями..	Знать: основы педагогического проектирования перечень и основные положения нормативно-правовых и методических документов в области обучения и воспитания лиц с ОВЗ; общие и специфические особенности психофизического развития обучающихся с особыми образовательными потребностями. Уметь: проектировать специальные условия при инклюзивном образовании обучающихся с особыми образовательными потребностями; организовывать	Защита рефератов, электронной презентации. Написание эссе. Рецензия на видеосюжет об инклюзивном образовании. Составление психолого-педагогической характеристики на обучающегося с особыми образовательными потребностями. Анализ адаптированной основной образовательной программы.

		ОПК-6.3. Осуществляет проектирование психолого-педагогических, в том числе инклюзивных, технологии в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями.	деятельность обучающихся с ОВЗ по освоению АОП. Владеть: навыками использования эффективных психолого-педагогических технологий, в том числе инклюзивных.	
--	--	--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.	Инклюзивное образование лиц с особыми образовательными потребностями	3	Б1.О.06	Б2.О.04(П)

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.08 Менеджмент в условиях цифровой экономики
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: получение современных теоретических знаний о методах и технологиях управления и обеспечении эффективности управленческой деятельности. Основное внимание уделяется творческому характеру современного менеджмента, его динамичности, неоднозначности и специфичности в разных условиях. Курс направлен на формирование способностей анализировать и решать проблемы управления в быстро меняющейся внешней среде на основе эффективных коммуникаций.

Краткое содержание дисциплины: Общая характеристика современного менеджмента. Организация как объект управления. Факторы эффективности менеджмента. Роль лидерства в управлении. Коммуникации менеджмента. Влияние глобальных процессов на развитие менеджмента. Организационная культура и её формирование.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Правовые и этические основы в профессиональной деятельности	ОПК-1 – Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	1.1 Выявлять нормативные правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, регламентирующие требования к структуре и содержанию основных образовательных программ, а также индивидуальных программ 1.2 Использовать нормативные правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики для оптимизации профессиональной деятельности	Знать: основные нормативные правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, регламентирующие требования к структуре и содержанию основных образовательных программ, а также индивидуальных программ. Уметь: правильно использовать нормативные правовые акты в сфере	Рабочая тетрадь

		1.3 Разрабатывать необходимые локальные документы в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования	образования и нормы профессиональной этики для оптимизации профессиональной деятельности. Владеть навыками: сбора и обработки информации по проблемам человека в организации, эффективной управленческой и исполнительской деятельности и её регламентации.	
Взаимодействие с участниками образовательных отношений	ОПК-7 – Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	7.1 Анализирует особенности проявления личностных и социальных факторов во взаимодействии участников образовательных отношений 7.2 Демонстрирует умения планировать и организовывать конструктивные отношения с разными субъектами образовательного процесса 7.3 Критически оценивает эффективность технологий и методов взаимодействия участников образовательных отношений	Знать: - цели и функции управления и их роль в организации; - особенности управления организациями в цифровой среде; - основные роли менеджера в организациях; - современные инструменты менеджмента; - пути повышения эффективности управленческой деятельности; - значение культуры в управлении. Уметь: – давать определения ключевых	Кейс-задача, полемика, диспут, дебаты, творческое задание, проект решения управленческой проблемы

			понятий менеджмента; выявлять основных стейкхолдеров организации; - анализировать внутреннюю и внешнюю среду организации; - выявлять проблемы организации; - оценивать управленческую эффективность; - эффективно взаимодействовать в профессиональном коллективе организации. Владеть: - методиками реализации управленческих функций; - методикой SWOT-анализа; - владеть методиками улучшения коммуникаций в организациях. - Владеть практическими навыками: - разработки целей коллектива и планов их достижения; - навыками принятия решений; новых методов принятия решений в группах; - разработки функциональных обязанностей	
--	--	--	---	--

			и обеспечения вовлеченности работников.	
--	--	--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.08	Менеджмент в условиях цифровой экономики	3	Б1.О.03 Управление научно-исследовательской и инновационной деятельностью Б1.О.05 Психология лидерства Б1.О.06 Современные проблемы науки и образования	Б1.О.12 Инновационные процессы в управлении образовательными учреждениями

1.4. Язык преподавания: русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.О.09 Инновационные образовательные технологии в профессиональной
деятельности
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование у магистрантов целостного представления о современных инновациях в сфере педагогической деятельности, инновационных технологиях образовательного процесса на основе личностно-ориентированного подхода; адаптация в широком информационном поле разных типов и видов нововведений. А также создание условия для активного включения в процессы моделирования новых педагогических систем и разработки авторских проектов для выявления готовности к инновационной педагогической деятельности.

Краткое содержание дисциплины:

Тема 1. Парадигмы технологического подхода к обучению в современной педагогической науке

Тема 2. Технология применения интерактивных методов обучения физике

Тема 3. Информационные и цифровые технологии в обучении физике.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Разработка основных и дополнительных образовательных программ	ОПК-2 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	ОПК-2.3. Разрабатывает научно-методическое обеспечение основной и дополнительной образовательной программы	Знать: организацию образовательного процесса в образовательных организациях разного типа и вида, в специальных образовательных учреждениях разного типа (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий). Умеет: организовать различные виды внеурочной деятельности	Знания проверяются с помощью КИМ : Тесты, контрольные вопросы (МУДЛ), Умения – с помощью СРС и текущего контроля (МУДЛ), владения – с помощью заданий практических занятий (МУДЛ).

			(игровая, учебно-исследовательская, художественно-продуктивная, культурно-досуговая); Владеет: участием в разработке научно-методического обеспечения образовательных программ; опытом адаптации программ для учащихся с особыми образовательным и потребностями.	
Психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности	ОПК-6 Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательным и потребностями	ОПК-6.3. Осуществляет проектирование психолого-педагогических, в том числе инклюзивных, технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательным и потребностями.	Знает: основы педагогического проектирования; перечень и основные положения нормативно-правовых и методических документов в области обучения и воспитания лиц с ОВЗ Умеет: проектировать специальные условия при инклюзивном образовании обучающихся с особыми образовательным и потребностями; Владеет: навыками использования эффективных психолого-педагогических технологий, в том числе инклюзивных	

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.1.О.09	Инновационные образовательные технологии в профессиональной деятельности	2	Б1.О.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности Б1.В.01 Теория и методика обучения физике в профильной школе Б1.В.02 Теория и методика обучения астрономии	Б1.О.12 Инновационные процессы в управлении образовательными учреждениями Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский

1.АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины
Б1.О.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности
Трудоемкость 4з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: освоение магистрантами основных методов и средств применения современных информационных технологий в научно-исследовательской работе и в образовательной деятельности, формирование профессиональных компетенций в области использования информационных технологий в профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Информатизация образования и науки. Современные информационные технологии и их использование в образовании, цели и задачи использования информационных технологий в образовании ИТ. использование информационных и деятельностных моделей обучения. Технология хранения и представления информации. Технологии передачи информации. Локальные и глобальные компьютерные сети. Образовательные интернет-порталы. Облачные технологии. Цифровые технологии в образовании.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ОПК-8	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК-8.1 Использует методы анализа (SWOT-анализ, контент-анализ, ситуационный, рефлексивный) ОПК-8.2 Разрабатывает теоретические модели решения	Знать: основные принципы и процедуры научного исследования методы критического анализа научных достижений и исследований в области педагогики способы проведения научных исследований	Тесты, контрольные вопросы, эссе, практические Задания, отчеты по проектной деятельности

		проблемы исследования ОПК-8.3 Проводит апробацию теоретической модели на практике	Уметь: учитывать теоретические и эмпирические ограничения, накладываемые структурой психолого-педагогического исследования разрабатывать методологически обоснованную программу научного исследования оформлять письменные работы (справки, отчеты, эссе, рефераты, курсовые, текст магистерской диссертации) Владеть: современными технологиями организации сбора, обработки данных основными принципами проведения научных исследований в области педагогики опытом проведения научных исследований в профессиональной деятельности	
--	--	--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей),	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой

Б1.О.10	Информационные технологии	3	Б1.О.06	Б2.О.04(П)
---------	---------------------------	---	---------	------------

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.О.11 Методология педагогических исследований

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью изучения дисциплины «Методология педагогических исследований» является подготовка магистрантов к реализации методологических требований к организации и проведению исследований по проблемам педагогики.

Задачи освоения дисциплины:

- процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие профессиональных компетентностей, связанных с реализацией методологических требований к организации и проведению педагогических исследований;
- выработку представлений о современных требованиях к проектированию методологических основ педагогического исследования;
- усвоение системы знаний об особенностях методологических требований к организации и проведению исследований в области общей педагогики, истории педагогики и образования;
- подготовку аспирантов к самостоятельному проектированию и реализации методологических основ проводимого педагогического исследования в области общей педагогики, истории педагогики и образования.

Краткое содержание дисциплины:

Сущность и особенности педагогического научного исследования Методологические основы педагогического исследования Методические основы проведения педагогического исследования

1.2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории и (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам	Оценочные средства
Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК-8.1 Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области ОПК-8.2 Осуществляет урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному	Знать основные принципы и процедуры научного исследования; методы критического анализа научных достижений и исследований в области педагогики; Способы проведения научных исследований Уметь учитывать теоретические и эмпирические ограничения,	На уровне знания Конспект Терминологический словарь Сообщение На уровне умения Мини-исследование Диспут Эссе

		профилю (профилям) подготовки, применяя специальные научные знания в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями ОПК-8.3 Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области	накладываемые структурой психолого-педагогического исследования; разрабатывать методологически обоснованную программу научного исследования; оформлять письменные работы (справки, отчеты, эссе, рефераты, курсовые, текст магистерской диссертации) Владеть современными технологиями организации сбора, обработки данных; основными принципами проведения научных исследований в области педагогики; опытом проведения научных исследований в профессиональной деятельности	На уровне владения Тест
--	--	---	--	-----------------------------------

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.11	Методология педагогических исследований	2	Б1.О.01 Методология научных исследований Б1.О.03 Управление научно-исследовательской и инновационной деятельностью	Б2.О.03(П) Производственная практика (Научно-исследовательская работа)

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.О.12 «Инновационные процессы в управлении образовательными учреждениями»

Трудоемкость 4_з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование профессиональных, общекультурных компетенций и совершенствование профессионально - ориентированных знаний, умений и навыков в рамках данных компетенций на базе бакалавриата. Овладение современными методами управления, приобретение навыков планирования, применения новых, инновационных технологий в сфере управления образования.

Краткое содержание дисциплины: Основные блоки: Понятие, система управления образовательными учреждениями; основы управленческой деятельности, виды управленческих технологий. Современные инновационные технологии, анализа, планирования, организации и контроля деятельности образовательных учреждений.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся	ОПК-3 Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательным и потребностями ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать	ОПК-3.1 Планирует и вырабатывает стратегию организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательным и потребностями. ОПК-3.2 Проектирует и применяет современные образовательные технологии,	Знать основы проектирования организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательным и потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. Уметь проектировать формы, методы и средства для	Тесты Контрольные задания

	программы преодоления трудностей в обучении	необходимые для совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательным и потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. ОПК-3.3 Проводит систематический анализ эффективности совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, организует коррекционную работу с обучающимися с особыми образовательным и потребностями.	организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательным и потребностями в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, требованиями инклюзивного образования. Владеть методами проектирования образовательных технологий организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательным и потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, требованиями инклюзивного образования; - методами оценивания, анализа и коррекции результатов образовательной	
--	--	--	---	--

			деятельности обучающихся (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса).	
Контроль и оценка формирования результатов образования	ОПК 5 Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовать программы преодоления трудностей в обучении	ОПК-5.1 Разрабатывает программу мониторинга и применять инструментарий диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся ОПК- 5.2 Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися. ОПК-5.3 Осуществляет контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявляет и корректирует трудности в обучении;	Знать: демонстрирует знание основ контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся; знает специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися. знает условия организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявляет и корректирует трудности в обучении; Уметь: умеет разрабатывать систему мониторинга и оценки результатов обучающихся использует современные технологии объективной оценки	Тесты Контрольные задания

			образовательных достижений; способен осуществлять контроль и оценивание образовательных результатов обучающихся, используя специальные контрольно-измерительные материалы Владеть: действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, умениями проектирования программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения. навыками организации контроля и оценки результатов обучения обучающихся, коррекции трудности в их обучении	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается	для которых содержание данной

			содержание данной дисциплины (модуля)	дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.12	Инновационные процессы в управлении образовательными учреждениями	4	Б1.О.03 Управление научно-исследовательской и инновационной деятельностью Б1.О.09 Инновационные образовательные технологии в профессиональной деятельности	Б2.О.04

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.01 Теория и методика обучения физике в профильной школе
Трудоемкость 4 з.е.

1.1 Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Формирование у магистрантов системы знаний об особенностях организации учебного процесса в профильной школе, об основных дидактических понятиях и их содержании, принципах, методах и средств обучения физике.

Выработка умения планировать учебную работу по дисциплине, проводить научно-методический анализ учебного материала, выбирать методические приемы обучения с учетом особенностей материала и профиля;

Краткое содержание дисциплины

Теория и методика обучения физике, ее предмет и методы исследования, история развития методики физики в России и за рубежом. Актуальные проблемы и задачи методики преподавания физики на современном этапе развития среднего и высшего образования. Научно-теоретические и методические основы обучения физике. Научно-теоретические и методические основы обучения физике. Система принципов, методов и средств обучения физике в профильной школе. Основы педагогического контроля в профильной школе. Физический эксперимент. Организация учебных занятий, учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы по физике в профильной школе

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства

научно-исследовательская деятельность обучающихся	ПК-3 Способен использовать эффективные педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, воспитания с учащимися с особыми потребностями в обучении	ПК-3.1. Использует эффективные психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, воспитания, развития с детьми с особыми потребностями в обучении. ПК-3.2. Обеспечивает дуальное образование в профильной школе, классе.	Знать: правовые и нормативные основы организации учебного процесса в системе школьного образования; требования ФГОС по физике; об особенностях организации учебного процесса в профильной школе, методы проверки результатов обучения физике, в т.ч. требования ЕГЭ; систему работы с детьми с особыми потребностями в обучении: опыт, проблемы и перспективы; тенденции развития дополнительного образования; тенденции развития профильного образования в России и странах мира;	собеседование, контрольное задание, тест
---	--	---	--	--

		ПК-3.3. Эффективно работает с одаренными детьми.	- цели и задачи непрерывного профильного образования и систему работы индивидуального образования; - систему организации проектной и исследовательской деятельности учащихся с физико-математическими способностями; Уметь: - проектировать образовательные траектории для детей особенными потребностями в обучении; - использовать эффективные психолого-педагогические технологии; - решать проблемы оценки индивидуальных образовательных достижений учащихся; - решать проблемы профессиональной ориентации учащихся с особенными потребностями в обучении. - обеспечивать интеллектуальное развитие учащихся; - готовить учащихся к конкурсам, олимпиадам, конференциям. Владеть (методиками): - психолого-педагогическими методами работы по развитию способностей детей в образовательной деятельности; - методами работы по профессиональной ориентации учащихся; - методологией педагогического исследования учебного процесса .	
Контроль и оценка формирования	Способен реализовывать индивидуальные программы преодоления трудностей в	ПК-4.1 Разрабатывает и реализовывает программы преодоления трудностей	Знать - государственные и родные языки: русский, якутский и другие языки, которые являются родными. - особенности детей,	

индивидуальных результатов образования	обучении учащихся.	обучения . ПК-4.2. Разрабатывает программы мониторинга результатов образования детей, находящихся в трудной жизненной ситуации, с ослабленным здоровьем, неуспевающими и одаренными.	находящихся в трудной жизненной ситуации, с ослабленным здоровьем, неуспевающими и одаренными. Уметь: -вести урок на государственном и родном языках параллельно (по необходимости и желанию обучаемого), оказывать методическое сопровождение детей, обучающихся по индивидуальным программам преодоления трудностей. Владеть: -билингвальным способом для работы в школе, находящейся в монологическом социуме – приемами и методами работы преодоления трудностей в обучении учащихся.	
--	--------------------	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1. В.01	Теория и методика обучения физике в профильной школе	2	Б1.О.06 Современные проблемы науки и образования	Б2.О.04 (П) Педагогическая практика

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.02 Теория и методика обучения астрономии
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: получение основных сведений о структуре учебных планов и программ в средней школе; изучение технологий и методик преподавания астрономии в школе; знакомство со внешкольными методами работы в области астрономии.

Краткое содержание дисциплины: Технологии и методики обучения астрономии. Личностные результаты обучения Астрономии. Метапредметные результаты обучения астрономии. Системное формирование у школьников научного мировоззрения и целостной научной картины мира

Задачи, содержание и особенности методики преподавания школьного курса астрономии. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС): идеи, методология, требования к результатам.

Методика изучения отдельных разделов астрономии.

Практическая часть школьного курса астрономии. Методика организации астрономических наблюдений. Лабораторные работы по астрономии

Поурочное планирование. Текущий и итоговый контроль.

Методика решения задач по астрономии.

Методика проведения внеклассных мероприятий по астрономии.

Методика решения олимпиадных задач по астрономии.

Методика организации проектной и учебноисследовательской деятельности. Виды проектов по астрономии. Темы проектов. Методика организации проектной и учебно-исследовательской деятельности по астрономии

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
--	---	---	--	-----------------------

ПК-1. Научные основы педагогической деятельности	ПК-1 Способен осуществлять учебный процесс в образовательных школах и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с потребностями школы, осуществлять учебно-методическое обеспечение предмета	ПК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию в соответствии с потребностями школы, выявляет ее составляющие и связи между ними	Знает: психолого-педагогические основы общения с учащимися; - теоретические основы организации активной познавательной деятельности учащегося; Умеет: - организовать дифференцированное – уровневый подход к обучению в соответствии с потребностями школы. Владеет: - направленностью на работу в области образования	Письменная работа
		ПК-1.2. Определяет необходимую информацию для решения проблемной ситуации и проектирует свою деятельность по их устранению.	Знает: проблемы, проблемные ситуации и пути устранения их Умеет: - разрабатывать основные документы, обеспечивающие учебно-воспитательный процесс в соответствии с требованиями ФГОС и с потребностями школы и социума. Владеет: методами и приемами индивидуальной работы с детьми	

		ПК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знает: методы оценки индивидуальных образовательных достижений учащимися. Умеет: обосновать выбор темы исследования, критически оценивать место выбранной проблематики в предметном исследовательском пространстве. Владеет: профессиональным и методами и приемами осуществлять учебный процесс в школах Севера	
ПК-2 Разработка основных и дополнительных образовательных программ для образовательной области "Естествознание"	ПК-2 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы для образовательной области "Естествознание", разрабатывать научно-методическое обеспечение реализации	ПК-2.3. Разрабатывает основные и дополнительные образовательные программы для школ	Знает: - методы оценки индивидуальных образовательных достижений учащимися и пути их решения. Умеет: - разработать УМК в соответствии со стандартами в области школьного образования с учетом российского и зарубежного опыта. Владеет: - разными формами, методами, средствами и технологиями реализации целей и задач разработанного УМК.	Письменная работа

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.02	Теория и методика обучения астрономии	4	Б1.В.01 Теория и методика обучения физике в профильной школе Б1.В.03 Подготовка школьников к участию в олимпиадах Б1.В.ДВ.02.01 Методика и техника школьного физического эксперимента	Б2.В.01(П) Производственная (преддипломная) практика

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.03. «Подготовка школьников к участию в олимпиадах»

Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Сформировать у студентов представление об основных методах подготовки обучаемых к олимпиадам, умению планировать, организовывать олимпиады, помочь студентам овладеть необходимыми знаниями практического применения и использования методик решения олимпиадных задач.

Краткое содержание дисциплины: Основные блоки: Система оценки качества образования. Система диагностики достижений учащихся. Типы, уровни олимпиад. Критерии оценки. Анализ вопросов апелляции результатов. Организация подготовки к олимпиаде. Тематические особенности. Избранные разделы программы обучения, особенности методики.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ПК-3 Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность с детьми с особыми потребностями в обучении.	ПК 3 - Способен использовать эффективные педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации и обучения, воспитания с учащимися с особыми потребностями в обучении.	ПК-3.1. Использует эффективные психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации и обучения, воспитания, развития с детьми с особыми потребностями в обучении.	Знать: - теоретико-методологические основы инклюзивного образования; - систему работы с детьми с особыми потребностями в обучении: опыт, проблемы и перспективы; - тенденции развития дополнительного образования. - тенденции развития профильного	Тесты Контрольные задания

		ПК-3.2. Обеспечивает дуальное образование профильной школе, классе. ПК-3.3. Эффективно работает одаренными детьми.	в с	образования в России и странах мира; - цели и задачи непрерывного профильного образования и систему работы дуального образования. - систему организации проектной и исследовательской деятельности учащихся с физико-математическими способностями; - тенденции развития дополнительного образования. Уметь: - проектировать образовательные траектории для детей особенными потребностями в обучении; - использовать эффективные психолого-педагогические технологии; - решать проблемы оценки индивидуальных образовательных достижений учащихся. - проектировать образовательные программы дуального образования; - решать проблемы профессиональной ориентации учащихся с	
--	--	--	-------------------	--	--

			особенными потребностями в обучении. - обеспечивать интеллектуальное развитие учащихся; - готовить учащихся к конкурсам, олимпиадам, конференциям; Владеть: - психолого – педагогическими методами работы по развитию способностей детей в образовательной деятельности; - методологией педагогического исследования учебного процесса. - методами работы по профессиональной ориентации учащихся; - методологией педагогического исследования учебного процесса и профессиональной ориентации учащихся. методикой, методами и приемами развития познавательных способностей учащихся, методикой подготовки учащихся к конкурсам, олимпиадам, конференциям	
--	--	--	--	--

ПК-5 Психолого-педагогические технологии саморазвития обучающегося	ПК 5 - Способен проектировать и формировать педагогическую среду для достижения уровня саморазвития обучающегося на основе специальных научных знаний и результатов исследований.	ПК-5.1. Создает психолого-педагогическую среду для достижения уровня саморазвития обучающегося на основе специальных научных знаний и результатов исследований. ПК-5.2. Использует профессиональные знания и умения в реализации достижения задач инновационного образовательного процесса.	Знать: цели и основные задачи модернизации образования; - современную парадигму образования; - актуальные проблемы взаимодействия науки и практики в развитии образования. - теоретико-методологические аспекты развития образования опережающего типа. Уметь: самоопределяться, как учитель в профессиональной деятельности; - создавать дружественную психолого-педагогическую среду для обучающегося. -видеть проблему, находить пути решения проблемы и формировать необходимые умения и навыки. Владеть: - готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов саморазвития обучающегося; - анализирует результаты процесса их использования. методами и приемами достижения задач инновационного образовательного процесса.	Тесты Контрольные задания
---	--	---	---	--------------------------------------

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.03	«Подготовка учащихся к олимпиаде»	1	Б1.В.01. Теория и методика обучения физике в профильной школе	Б2.О.04 (П)

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.04 Синергетика в образовании (ПК-1, ПК-5)

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: внедрение учения самоорганизации в систему образования,

Краткое содержание дисциплины. Философия образования и синергетика. Синергетика как метод управления и познания педагогического процесса. Синергетика как цель обучения. Синергетика как средство интеграции предметов. Синергетика как методология модернизации образования.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Научные основы педагогической деятельности	ПК -1 Способен осуществлять учебный процесс в общеобразовательных школах и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с потребностями школы, осуществлять учебно-методическое обеспечение предмета
ПК-5 Психолого-педагогические технологии саморазвития обучающегося	ПК 5 - Способен проектировать и формировать педагогическую среду для достижения уровня саморазвития обучающегося на основе специальных научных знаний и результатов исследований.

Магистрант успешно изучивший данный курс будет:
знать:

- психолого-педагогические основы общения с учащимися; - теоретические основы организации активной познавательной деятельности учащегося; - теорию деятельностного подхода, - теорию поэтапного формирования умственных действий; -теорию развивающего обучения. проблемы, проблемные ситуации и пути устранения их
методы оценки индивидуальных образовательных достижений учащимися; методы предупреждения трудностей в обучении учащихся и пути их решения.
- цели и основные задачи модернизации образования; - современную парадигму образования; - актуальные проблемы взаимодействия науки и практики в развитии образования. .
- теоретико-методологические аспекты развития образования опережающего типа.

уметь:

- организовать дифференцированно – уровневый подход к обучению в соответствии с потребностями школы.
- разрабатывать основные документы, обеспечивающие учебно-воспитательный процесс в соответствии с требованиями ФГОС и с потребностями школы и социума
обосновать выбор темы исследования, критически оценивать место выбранной проблематики в предметном исследовательском пространстве

самоопределяться, как учитель в профессиональной деятельности; - создавать дружественную психолого- педагогическую среду для обучаемого.
-видеть проблему, находить пути решения проблемы и формировать необходимые умения и навыки.
владеть:
- устойчивой ориентацией на педагогическую деятельность; - направленностью на работу в области образования.
методиками критического анализа информации для повышения эффективности процесса принятия решений, технологией проектирования профессиональной деятельности учителя; методами и приемами индивидуальной работы с детьми.
профессиональными методами и приемами осуществлять учебный процесс в школах Севера.
-готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов саморазвития обучаемого; - анализирует результаты процесса их использования.
- методами и приемами достижения задач инновационного образовательного процесса.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семе стр изуче ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.04	Синергетика в образовании	2	Б1.0.06 Современные проблемы физики	Б1.В.01 Теория и методика обучения физике в профильной школе

1.4. Язык преподавания: русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ. Социально-экономические и экологические риски в Арктике
Трудоемкость 2 з.е.

11. Цель освоения и краткое содержание дисциплины является формирование у магистрантов комплексного представления о современных социально-экономических и экологических рисках в Арктике, их причинах и последствиях для развития региона, методах анализа и оценки рисков, механизмах управления социально-экономическими и экологическими рисками в регионе.

Краткое содержание дисциплины: Сущность, классификации и теории риска. Риски в Арктике. Методы управления региональными рисками

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Разработка и реализация проектов	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.4. Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных правовых, региональных, социально-экономических рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы УК-2.6. Анализирует риски проекта, управляет ими в рамках имеющихся ресурсов	<u>Знать:</u> методологию управления проектами; об актуальных проблемах, приоритетных задачах развития северных и арктических территорий РФ <u>Уметь:</u> разрабатывать проект (портфель проектов) с учетом анализа рисков его реализации, определять целевые этапы, основные направления и результаты работ участников проекта; <u>Владеть:</u> навыками разработки и управления проектом	Тестирование, письменные работы, Кейс-задача, подготовка и защита доклада

13 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.	Социально-экономические и экологические риски в Арктике	Согласно РУП	Б1.О.06	Б2.О.04 (П)

14 Язык преподавания: русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02 «Технологии диагностики и оценки качества образования»

Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Изучение теоретических основ создания, функционирования, развития систем обеспечения качества образования. Формирование у студентов системы представлений о профессиональных педагогических технологиях диагностики, оценки качества образования, применяемых в практике обучения в образовательных учреждениях на разных уровнях.

Краткое содержание дисциплины: Основные блоки: Система оценки качества образования. Система диагностики достижений учащихся. Уровни контроля. Критерии оценки. Система ЕГЭ, ОГЭ.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
	ПК 5 - Способен проектировать и формировать педагогическую среду для достижения уровня саморазвития обучаемого на основе специальных научных знаний и результатов исследований.	ПК-5.1. Создает психолого-педагогическую среду для достижения уровня саморазвития обучаемого на основе специальных научных знаний и результатов исследований. ПК-5.2. Использует профессиональные знания и умения в реализации достижения задач инновационного образовательного процесса.	- цели и основные задачи модернизации образования; - современную парадигму образования; - актуальные проблемы взаимодействия науки и практики в развитии образования. - теоретико-методологические аспекты развития образования опережающего типа.	Тесты Контрольные задания

ПК-4 Контроль и оценка формирования индивидуальных результатов образования	ПК 4 - Способен реализовывать индивидуальные программы преодоления трудностей в обучении учащихся.	ПК-4.1 Разрабатывает и реализовывает программы преодоления трудностей обучения. ПК-4.2. Разрабатывает программы мониторинга результатов образования детей, находящихся в трудной жизненной ситуации, с ослабленным здоровьем, неуспевающими и одаренными.	Знать: государственные и родные языки: русский, якутский и другие языки, которые являются родными. особенности детей, находящихся в трудной жизненной ситуации, с ослабленным здоровьем, неуспевающими и одаренными. Уметь: вести урок на государственном и родном языках параллельно (по необходимости и желанию обучаемого). оказывать методическое сопровождение детей, обучающихся по индивидуальным программам преодоления трудностей. Владеть: билингвальным способом для работы в школе, находящейся в монологическом социуме приемами и методами работы преодоления трудностей в обучении учащихся.	Тесты Контрольные задания
--	--	---	--	---------------------------

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.01.02	«Технологии диагностики и оценки качества образования»	1	Б1.О.09, Б1.В.01., Б1.В.03.	Б1.О.04(П)

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01 Методика и техника школьного физического эксперимента
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель: освоение деятельности учителя по проведению школьного физического эксперимента.

Краткое содержание дисциплины: опытов. Деятельность учителя по проведению школьного лабораторного физического эксперимента. Типы лабораторных работ и система действий по их выполнению. Проведение лабораторного эксперимента с использованием реального оборудования, цифровых датчиков и компьютера. Разработка сценария урока лабораторной работы.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Научные основы педагогической деятельности.	ПК-1 Способен осуществлять учебный процесс в образовательных школах и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с потребностями школы, осуществлять учебно-методическое обеспечение предмета	ПК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию в соответствии с потребностями школы, выявляет ее составляющие и связи между ними. ПК-1.2. Определяет необходимую информацию для решения проблемной ситуации и проектирует свою деятельность по их устранению. ПК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.	Знать: Действия учителя по проведению школьного лабораторного эксперимента. Типы лабораторных работ и системы действий по их выполнению Уметь: Проводить лабораторный эксперимент с использованием реального оборудования, цифровых датчиков и компьютера. Владеть методикой проведения урока лабораторных работ.	Практические задания. Письменный отчет и защита лабораторных занятий. Сценарий урока лабораторной работы.

Разработка основных и дополнительных образовательных программ для образовательной области "Естествознание"	ПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы для образовательной области "Естествознание", разрабатывать научно-методическое обеспечение реализации.	ПК-2.1. Анализирует и оценивает ООП и ДОП разных школ. ПК-2.2. Определяет необходимые пути решения проблемной ситуации. ПК-2.3. Разрабатывает основные и дополнительные образовательные программы для школ	Знать перечень фронтальных лабораторных работ в основных и дополнительных программах образовательной области "Естествознание". Уметь разрабатывать научно-методическое обеспечение лабораторных работ. Владеть практическими навыками постановки лабораторных работ в области «Естествознание».	Постановка фронтальных лабораторных работ. Сценарий урока лабораторной работы.
--	--	---	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля)	Семестр	Индексы и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.02.01	Методика и техника физического эксперимента	1	Б1.В.О.11 Теория и методика обучения физике в профильной школе	Б2.О.04(П) Производственная (педагогическая практика)

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02 Автоматизация физического эксперимента
Трудоемкость 4з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: обеспечение магистрантов теоретическими и практическими знаниями по образовательной робототехнике.

Краткое содержание дисциплины:

Введение автоматизацию физического эксперимента. Изучение основных правил понятий программной среды и виртуальных приборов. Основные типы данных в графической среде разработки. Многократные повторения измерения и циклы при создании виртуального прибора. Работа и принципы работы с массивами. Создание кластеров из элементов управления и отображения данных. Изучение принципов отображения данных в виде графиков. Измерительные усилители. Строки файловый ввод/вывод. Работа со строками и таблицами. Автоматизация систем измерения и контроля регулирования температуры. Автоматизация измерения влажности в помещении. Автоматизация измерения скорости воздуха. Базовые алгоритмы обработки массивов данных.

Классификация ПО. Пакеты прикладных программ. Среда разработки ПО. Инструментальные среды разработки программного обеспечения. Системы симуляции физического пространства. Проблемы проектирования алгоритмов роботов. Схематическое представление алгоритмов и информационных моделей. Виды схематического представление алгоритмов. Блок схемы. Принципы разработки пользовательского интерфейса. Понятность пользовательского интерфейса. Справочная система. Тестирование и отладка виртуальных приборов.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Научные основы педагогической деятельности	ПК -1 Способен осуществлять учебный общеобразовательных с потребностями школы, осуществлять учебно-методическое обеспечение предмета	ПК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию соответствии ПК-1.2. Определяет необходимую информацию для решения проблемной ситуации ПК-1.3.	Выпускник знает - психолого-педагогические основы общения с учащимися; - теоретические основы организации активной познавательной деятельности учащегося; теорию деятельностного подхода, -теорию поэтапного формирования умственных действий; -теорию развивающего обучения.	Выполнение лабораторных работ, защита рефератов

		Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.	уровневый подход к обучению В соответствии с потребностями школы. Выпускник владеет: - устойчивой ориентацией на педагогическую деятельность; - направленностью на работу в области образования.	
Разработка основных и дополнительных образовательных программ для образовательной области "Естественные науки"	ПК 2 - Способен проектировать основные обеспечение реализации.	ПК-2.1. Анализирует малокомплектных, кочевых). ПК-2.2. Определяет необходимые пути ПК-2.3. Разрабатывает основные	Выпускник знает: основные пути решения проблемной ситуации и макет разработки ООП и ДОП, специфику их применения Выпускник умеет: обосновать выбор темы исследования, критически в предметном исследовательском пространстве отличать основные источники разработки ООП и ДОП. Выпускник владеет: методиками постановки цели, ее достижения, разработки	Выполнение лабораторных работ, защита рефератов

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины
1.В.Д В.02.0	Автоматизация физического эксперимента	1	Б1.В.О11 Теория и методика обучения физике в профильной школе	Б2.О.04 (П) Производственная (педагогическая)

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01 Основы энергосбережения
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Основы энергосбережения» является подготовка специалистов к проведению работ по рациональному использованию энергетических ресурсов и повышению энергетической эффективности техники и технологий в системах энергообеспечения промышленных предприятий.

Краткое содержание дисциплины

- ознакомление обучающихся с правовыми, нормативными основами, технической базой и источниками энергоснабжения в теплоэнергетике, теплотехнологиях, жилищно-коммунальном хозяйстве, системах энергоснабжения;
- освоение методов расчета энергосберегающих технологий, повышения энергоэффективности теплоэнергетического оборудования;
- освоение методов проведения энергообследования и энергоаудита промышленных предприятий.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ПК-2 Разработка основных и дополнительных образовательных программ для образовательной области "Естествознание"	ПК 2 - Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы для образовательной области "Естествознание", разрабатывать научно-методическое обеспечение реализации	ПК-2.2. Определяет необходимые пути решения проблемной ситуации.	Знать: -основные пути решения проблемной ситуации и макет разработки ООП и ДОП, специфику их применения для конкретных школ. Уметь: отличать основные источники разработки ООП и ДОП Владеть: - методиками разработки ООП и ДОП для повышения эффективности	Выполнение и защита индивидуальных домашних заданий; Реферат и презентация по теме реферата; Контрольные работы; Тестирование; Зачет

			процесса принятия решений.	
		ПК-2.3. Разрабатывает основные и дополнительные образовательные программы для школ	Знать: - психолого-педагогические основы общения с учащимися; - теоретические основы организации активной познавательной деятельности учащегося; - методы оценки индивидуальных образовательных достижений учащимися и пути их решения. Уметь: - разработать УМК в соответствии со стандартами в области школьного образования с учетом российского и зарубежного опыта; - провести сравнительный анализ результатов с достижениями российских детей и мирового опыта. Владеть: - разными формами, методами, средствами и технологиями реализации целей и задач разработанного УМК.	Выполнение и защита индивидуальных домашних заданий; Реферат и презентация по теме реферата; Контрольные работы; Тестирование; Зачет

ПК-3 Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность с детьми с особыми потребностями в обучении.	ПК 3 - Способен использовать эффективные педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, воспитания с учащимися с особыми потребностями в обучении.	ПК-3.1. Использует эффективные психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, воспитания, развития с детьми с особыми потребностями в обучении.	Знать: - теоретико-методологические основы инклюзивного образования; - систему работы с детьми с особыми потребностями в обучении: опыт, проблемы и перспективы; - тенденции развития дополнительного образования. Уметь: - проектировать образовательные траектории для детей с особыми потребностями в обучении; - использовать эффективные психолого-педагогические технологии; - решать проблемы оценки индивидуальных образовательных достижений учащихся. Владеть: - психолого – педагогическими методами работы по развитию способностей детей в образовательной деятельности; - методологией педагогического исследования учебного процесса.	Выполнение и защита индивидуальных домашних заданий; Реферат и презентация по теме реферата; Контрольные работы; Тестирование; Зачет
---	---	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы энергосбережения» относится к дисциплинам математического естественнонаучного цикла вариативной части основной образовательной программы по направлению 44.04.01.68 Педагогическое образование.

Дисциплина «Основы энергосбережения» базируется на следующих дисциплинах образовательной программы по направлению 44.04.01.68 «Педагогическое образование»: модули «Математика», «Физика» базовой части цикла математических и естественнонаучных дисциплин.

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.03.01	Основы энергосбережения	1		

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 Физика наночастиц

Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: приобретение и развитие профессиональных компетенций, применяемых в области физики наночастиц, ознакомление с физическими свойствами наночастиц и других нанобъектов, с методами получения наночастиц и исследования, формирование представлений о современном состоянии научных исследований и разработок в области физики наночастиц и нанотехнологий.

Краткое содержание

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

Краткое содержание дисциплины: Основные понятия и законы физики наночастиц. Теоретические причины размерных эффектов в физике. Квантовые точки и квантовые ямы. Методы получения и исследования наночастиц. Углеродные наноструктуры (графен, фуллерены и нанотрубки). Металлические наночастицы. Биологические наночастицы. Применение наночастиц.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Разработка основных и дополнительных образовательных программ для образовательной области "Естествознание"	ПК-2 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы для образовательной области "Естествознание", разрабатывать научно-методическое обеспечение реализации	ПК-2.1. Анализирует и оценивает ООП и ДОП разных школ (элитных, профильных, общеобразовательных, малокомплектных, кочевых). ПК-2.2. Определяет необходимые пути решения проблемной ситуации. ПК-2.3. Разрабатывает	Знать: основы проектирования дополнительных образовательных программ для образовательной области "Естествознание" программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. Уметь: проектировать формы, методы и средства для	Защита рефератов, электронной презентации. Написание эссе. Выполнение лабораторных и практических работ. Выполнение

		основные и дополнительные образовательные программы для школ	организации дополнительные образовательные программы для образовательной области "Естествознание", разрабатывать научно-методическое обеспечение реализации в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. Владеть: методами проектирования образовательных технологий дополнительных образовательных программ для образовательной области "Естествознание" в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. Владеть методами расчета физических задач в области физики наночастиц и нанотехнологий, навыками проведения исследовательских работ в области физики наночастиц, современными	тестов. Решение задач.
--	--	---	--	-------------------------------

			методами исследования наночастиц. Владеть практическими навыками проведения лабораторных работ, методов выполнения измерений наноразмерных объектов.	
Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность с детьми с особыми потребностями в обучении.	ПК-3 Способен использовать эффективные педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации и обучения, воспитания с учащимися с особыми потребностями в обучении	ПК-3.1. Использует эффективные психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации и обучения, воспитания, развития с детьми с особыми потребностями в обучении. ПК-3.2. Обеспечивает дуальное образование в профильной школе, классе. ПК-3.3. Эффективно работает с одаренными детьми.	Знать: основы педагогического проектирования перечень и основные положения нормативно правовых и методических документов в области обучения и воспитания лиц с особыми потребностями в обучении; общие и специфические особенности психофизического развития обучающихся с особыми образовательными потребностями. Уметь: проектировать специальные условия при инклюзивном образовании обучающихся с особыми образовательными потребностями; организовывать деятельность обучающихся с ОВЗ по освоению АОП.	Защита рефератов, электронная презентация. Написание эссе. Выполнение тестов.

			Владеть (методиками) навыками использования эффективных психолого педагогических технологий, в том числе инклюзивных. Владеть практическими навыками использования эффективных педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации и обучения, воспитания с учащимися с особыми потребностями в обучении	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.4.2	Физика наночастиц	3	Б1.О.01 Методология научных исследований	Б1.В.ДВ.04.02 Современные полимерные и композитные материалы
			Б1.О.06 Современные проблемы науки и образования.	

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.04.01
Дистанционное зондирование Земли
Трудоемкость: 4 з.е

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: дать основные понятия предмета, изучить основные типы систем дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) и характеристики данных, предоставляемых ими; освоить методы и алгоритмы обработки данных ДЗЗ и получить базовые понятия по технологии обработки данных ДЗЗ.

Краткое содержание дисциплины:

Общие сведения о дистанционном зондировании Земли. Космические системы дистанционного зондирования Земли. Методы предварительной обработки данных ДЗЗ

Метода автоматизированного дешифрования космических снимков. Прикладные задачи, решаемые с помощью ДЗЗ. Современные системы обработки и анализа данных ДЗЗ.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
методическая деятельность обучающихся	ПК-2 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы для образовательной области "Естествознание", разрабатывать научно-методическое обеспечение реализации	ПК-2.1. Анализирует и оценивает ООП и ДОП разных школ (элитных, профильных, общеобразовательных, малокомплектных, кочевых). ПК-2.2. Определяет необходимые пути решения проблемной ситуации. ПК-2.3. Разрабатывает основные и дополнительные образовательные программы для школ	Знать: - основы получения, обработки и интерпретации данных, прикладные задачи, решаемые с помощью данных ДЗЗ; - ориентацию современного содержания образования на рынок труда; - духовные- - основы содержания образования; - отражение социальной сферы жизни человека в содержании образования; основные пути решения проблемной ситуации и макет разработки ООП и ДОП, специфику их применения для конкретных школ; - теоретические основы организации активной познавательной деятельности учащегося; - методы оценки индивидуальных образовательных достижений	собеседование, контрольное задание, тест

			учащимися и пути их решения. Уметь: - обосновать выбор методик разработки ООП и ДОП в конкретной школе; - разработать УМК в соответствии со стандартами в области школьного образования с учетом российского и зарубежного опыта; - решать задачи предварительной, тематической обработки цифровых космических снимков; - решать задачи автоматизированного картографирования с использованием ГИС-технологий и данных ДЗЗ. Владеть (методиками): - методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегии действий. - методиками разработки ООП и ДОП для повышения эффективности процесса принятия решений. Владеть практическим и навыками: - разными формами, методами, средствами и технологиями реализации целей и задач разработанного УМК.	
научно-исследовательская деятельность обучающихся	ПК-3 Способен использовать эффективные педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, воспитания с учащимися с особыми потребностями в обучении	ПК-3.1. Использует эффективные психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, воспитания, развития с детьми с особыми	Знать: - теоретико-методологические основы инклюзивного образования; - систему работы с детьми с особыми потребностями в обучении: опыт, проблемы и перспективы; - тенденции развития дополнительного образования; - тенденции развития профильного образования в России и странах мира; - цели и задачи непрерывного профильного образования и систему работы дуального	собеседование, контрольное задание, тест

		потребностями в обучении. ПК-3.2. Обеспечивает дуальное образование в профильной школе, классе. ПК-3.3. Эффективно работает с одаренными детьми.	образования; - систему организации проектной и исследовательской деятельности учащихся с физико-математическими способностями; - тенденции развития дополнительного образования. Уметь: - проектировать образовательные траектории для детей особыми потребностями в обучении; - использовать эффективные психолого-педагогические технологии; - решать проблемы оценки индивидуальных образовательных достижений учащихся; - проектировать образовательные программы дуального образования; - решать проблемы профессиональной ориентации учащихся с особыми потребностями в обучении. - обеспечивать интеллектуальное развитие учащихся; - готовить учащихся к конкурсам, олимпиадам, конференциям. Владеть (методиками): - психолого-педагогическими методами работы по развитию способностей детей в образовательной деятельности; - методами работы по профессиональной ориентации учащихся; - методологией педагогического исследования учебного процесса и профессиональной ориентации учащихся. Владеть практическими навыками: - методологией педагогического исследования учебного процесса; методикой, методами и	
--	--	---	--	--

			приемами развития познавательных способностей учащихся, методикой подготовки учащихся к конкурсам, олимпиадам, конференциям.	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины
Б1.В.ДВ.04.02	Дистанционное зондирование Земли	4	Б1.О.06 Современные проблемы науки и образования	Б3 Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.04.02 Современные полимерные и композитные
материалы»
Трудоемкость: 4 з.е

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: является ознакомление студентов с основными сведения о строении, составе, способах изготовления и областях применения композиционных материалов; классификационных принципах, химическом составе различных композиционных материалов; данными о физико-химических свойствах металлических и полимерных композиционных материалов с различными наполнителями - дисперсными, волокнистыми и нитевидными кристаллическими; сравнительных характеристиках широко применяемых в машино- и приборостроении материалов: алюминиевых сплавов и композитов на основе алюминия.

Краткое содержание дисциплины: Значение полимерных и композиционных материалов в технике и быту. Экономические аспекты применения полимерных и композиционных материалов. Источники сырья для полимерных материалов.

Получение полимеров. Агрегатные состояния полимеров. Стеклообразное, высокоэластическое, кристаллическое и вязкотекучее состояния полимеров.

Термомеханическая кривая (ТМК).

Методы изучения структуры композитов и полимеров: РСА; ИКС; ЭПР; ЯМР.

Переработка полимеров. Лаки, пленки, компаунды, прессование, литье под давлением, экструзия, вальцевание, каландрирование.

Принципы создания, состав, структура, свойства, ассортимент конструкционных полимерных композиционных материалов.

Области применения композиционных материалов. Классификационные принципы, химический состав различных композиционных материалов.

Физико-химические свойства металлических и полимерных композиционных материалов с различными наполнителями - дисперсными, волокнистыми и нитевидными кристаллическими; сравнительные характеристики алюминиевых сплавов и композитов на основе алюминия.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства

методическая деятельность обучающихся	ПК-2 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы для образовательной области "Естествознание", разрабатывать научно-методическое обеспечение реализации	ПК-2.1. Анализирует и оценивает ООП и ДОП разных школ (элитных, профильных, общеобразовательных, малокомплектных, кочевых). ПК-2.2. Определяет необходимые пути решения проблемной ситуации. ПК-2.3. Разрабатывает основные и дополнительные образовательные программы для школ	Знать: - ориентацию современного содержания образования на рынок труда; духовные основы содержания образования; отражение социальной сферы жизни человека в содержании образования; основные пути решения проблемной ситуации и макет разработки ООП и ДОП, специфику их применения для конкретных школ; психолого-педагогические основы общения с учащимися; - теоретические основы организации активной познавательной деятельности учащегося; методы оценки индивидуальных образовательных достижений учащихся и пути их решения. Уметь: - обосновать выбор методик разработки	собеседование, контрольное задание, тест
---------------------------------------	--	--	---	--

			-методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегии действий. - методиками разработки ООП и ДОП для повышения эффективности процесса принятия решений. Владеть практическим и навыками: - различными формами, методами, средствами и технологиями реализации целей и задач разработанного УМК.	
научно-исследовательская деятельность обучающихся	ПК-3 Способен использовать эффективные педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, воспитания с учащимися с особыми потребностями в обучении	ПК-3.1. Использует эффективные психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, воспитания, развития с детьми с особыми потребностями в обучении. ПК-3.2. Обеспечивает дуальное образование в профильной школе, классе. ПК-3.3. Эффективно работает с одаренными детьми.	- Знать: - теоретико-методологические основы инклюзивного образования; - систему работы с детьми с особыми потребностями в обучении: опыт, проблемы и перспективы; - тенденции развития дополнительного образования; - тенденции развития профильного образования в России и странах мира; - цели и задачи непрерывного профильного образования и систему работы дуального образования; - систему организации проектной и исследовательской деятельности учащихся с физико-математическими способностями; - тенденции развития дополнительного образования. Уметь: - проектировать образовательные траектории для детей с особыми потребностями в обучении; - использовать эффективные психолого-педагогические технологии; - решать проблемы оценки индивидуальных образовательных достижений учащихся;	сообщение, контрольное задание, тест

			- решать проблемы профессиональной ориентации учащихся с особыми потребностями в обучении. - обеспечивать интеллектуальное развитие учащихся; - готовить учащихся к конкурсам, олимпиадам, конференциям. Владеть (методиками): - психолого– педагогическими методами работы по развитию способностей детей в образовательной деятельности; - методами работы по профессиональной ориентации учащихся; - методологией педагогического исследования учебного процесса и профессиональной ориентации учащихся. Владеть практическими навыками: - методологией педагогического исследования учебного процесса; методикой, методами и приемами развития познавательных способностей учащихся, методикой подготовки учащихся к конкурсам, олимпиадам, конференциям.	
--	--	--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины
Б1.В.ДВ.0 4.02	Современные полимерные и композитные материалы	4	Б1.О.06 Современные проблемы науки и образования	Б3 Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.05.01. Механотроника
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: обеспечение магистрантов теоретическими и практическими знаниями по механотронике.

Краткое содержание дисциплины:

Механотроника и информационные системы. Анализ возможностей различных кинематических схем роботов. Принципы функционирования электрических приводов. Анализ возможностей различных типов вычислительных систем. Принципы функционирования и работа с различными типами датчиков робототехнических комплексов. Принципов функционирования системы управления. Разработка алгоритмов управления для простейшего колесного робота. Использование обратной связи в контуре управления. Приобретение базовых навыков программирования низкого уровня., Программная реализация алгоритмов управления с использованием готовых библиотек. Отладка реализованных алгоритмов. Оценка качества реализованных алгоритмов. Магистрант приобретает знания и навыки, необходимые для изучения других, более специализированных профессиональных дисциплин, а также приобретает навык разработки и исследования реального простейшего робототехнического комплекса в целом.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные Средства
Тип задач профессиональной деятельности: методический	ПК-2 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы для образовательной области "Естествознание", разрабатывать научно-методическое обеспечение реализации	ПК-2.1. Анализирует и оценивает ООП и ДОП разных школ (элитных, профильных, общеобразовательных, малокомплектных, кочевых). ПК-2.2. Определяет необходимые пути решения проблемной ситуации. ПК-2.3. Разрабатывает основные и дополнительные образовательные программы для школ	Знает: - ориентацию современного содержания образования на рынок труда; - духовные основы содержания образования; - отражение социальной сферы жизни человека в содержании образования. Умеет: обосновать выбор методик разработки ООП и ДОП в конкретной школе отличать основные	Защита рефератов, электронной презентации, самостоятельная практическая работа

			источники разработки ООП и ДОП. Владеет: Методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегии действий. Методиками разработки ООП и ДОП для повышения эффективности процесса принятия решений.	
	ПК-3 Способен использовать эффективные педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, воспитания с учащимися с особыми потребностями в обучении	ПК-3.1. Использует эффективные психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, воспитания, развития с детьми с особыми потребностями в обучении. ПК-3.2. Обеспечивает дуальное образование в профильной школе, классе.	Знает: - теоретико-методологические основы инклюзивного образования; - систему работы с детьми с особыми потребностями в обучении: опыт, проблемы и перспективы; - тенденции развития дополнительного образования. Умеет: - проектировать образовательные траектории	Защита рефератов, электронной презентации, самостоятельная практическая работа

		ПК-3.3. Эффективно работает с одаренными детьми.	для детей особенными потребностями в обучении; - использовать эффективные психолого- педагогические технологии; - решать проблемы оценки индивидуальны х образовательны х достижений учащихся. Владеет: - методами работы по профессиональ ной ориентации учащихся; - методологией педагогическог о исследования учебного процесса и профессиональ ной ориентации учащихся.	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучени я	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.5. 1	Робототехника	2,3	Б1.В.ОД.2.1 Механика	Б 2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, 4 семестр
			Б1.В.ОД.2.2 Молекулярная физика и термодинамика	Б2.П.2 Преддипломная практика, 4 семестр

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.5.2 Методика подготовки учащихся к робототехническим соревнованиям
Трудоемкость 4 ЗЕТ

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: обеспечение магистрантов теоретическими и практическими знаниями по методике подготовки учащихся к робототехническим соревнованиям

Краткое содержание дисциплины: Введение. Понятия об образовательной и промышленной робототехнике. Краткая история развития робототехники. Основные понятия и определения в робототехнике. Современные методы обучения. Организация самостоятельной работы Развитие мышления учащихся на примере физического принципа работы датчиков Введение в LabVIEW. Основные понятия и правила построения виртуальных приборов. Многократные повторения и циклы при создании виртуального прибора в среде LabVIEW. Программирование автономной работы подвижного робота. Исследование ультразвукового датчика положения. Программное управление электродвигателем. Использование концепции иерархического программирования для решения задачи передвижения по маршруту. Программирование автономной работы подвижного робота. Использование концепции иерархического программирования для решения задачи передвижения по маршруту. Алгоритмы управления.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ПК-3 Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность с детьми с особыми потребностями	ПК 3 - Способен использовать эффективные педагогические технологии и в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, воспитания,	ПК-3.1. Использует эффективные психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, воспитания,	Знать: - теоретико-методологические основы инклюзивного образования; - систему работы с детьми с особыми потребностями в обучении: опыт, проблемы и перспективы; - тенденции развития дополнительного образования. - тенденции развития профильного образования в России и странах мира; - цели и задачи	Тесты Контрольные задания

стями в обучении.	мые для индивидуализации обучения, воспитания учащихся с особенными потребностями в обучении.	развития детьми особыми потребностями в обучении. ПК-3.2. Обеспечивает дуальное образование профильной школе, классе. ПК-3.3. Эффективно работает одаренными детьми.	с с в с	непрерывного профильного образования и систему работы дуального образования. - систему организации проектной и исследовательской деятельности учащихся с физико-математическими способностями; - тенденции развития дополнительного образования. Уметь: - проектировать образовательные траектории для детей особыми потребностями в обучении; - использовать эффективные психолого-педагогические технологии; - решать проблемы оценки индивидуальных образовательных достижений учащихся. - проектировать образовательные программы дуального образования; - решать проблемы профессиональной ориентации учащихся с особыми потребностями в обучении. - обеспечивать интеллектуальное развитие учащихся; - готовить учащихся к конкурсам, олимпиадам, конференциям; Владеть: - психолого – педагогическими методами работы по развитию способностей детей в образовательной деятельности; - методологией педагогического исследования учебного процесса.	
-------------------	---	--	---------	---	--

			- методами работы по профессиональной ориентации учащихся; - методологией педагогического исследования учебного процесса и профессиональной ориентации учащихся. методикой, методами и приемами развития познавательных способностей учащихся, методикой подготовки учащихся к конкурсам, олимпиадам, конференциям.	
ПК-4 Контроль и оценка формирования индивидуальных результатов образования	ПК 4 - Способен реализовывать индивидуальные программы преодоления трудностей в обучении учащихся.	ПК-4.1 Разрабатывает и реализовывает программы преодоления трудностей обучения. ПК-4.2. Разрабатывает программы мониторинга результатов образования детей, находящихся в трудной жизненной ситуации, с ослабленным здоровьем, неуспевающими и одаренными.	Знать: государственные и родные языки: русский, якутский и другие языки, которые являются родными. особенности детей, находящихся в трудной жизненной ситуации, с ослабленным здоровьем, неуспевающими и одаренными. Уметь: вести урок на государственном и родном языках параллельно (по необходимости и желанию обучаемого). оказывать методическое сопровождение детей, обучающихся по индивидуальным программам преодоления трудностей. Владеть: билингвальным способом для работы в школе, находящейся в мооязыковом социуме приемами и методами работы преодоления трудностей в обучении учащихся.	Тесты Контрольные задания

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля)	Семестр	Индексы и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.5.2	Методика подготовки учащихся к робототехническим соревнованиям	2-3	Б1.В.ДВ.1.1 Автоматизация физического эксперимента Б1.В.ДВ.5.1 робототехника	Б1.О.04 (П)

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к программе
Б2.0.01(У)
Учебная практика (Научно-исследовательская работа)
Трудоемкость 6 з.е.

с е м е с т р ы

Индекс	Наименование	Зачет с оценкой	Зач.ед.	Итого в акад. часах	1	2
Б2. О.01(У)	Учебная практика (Научно-исследовательская работа)	1, 2	6	216	108	108

Компетенции: ОПК-8; ПК-2.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место, способ и форма проведения практики

Целью освоения: Научно-исследовательская работа – вид учебной работы, направленный на расширение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения, приобретение и совершенствование практических навыков по избранной магистерской программе, подготовку к будущей профессиональной деятельности.

Задачами учебной практики (Научно-исследовательская работа) являются:

- закрепление и развитие знаний, умений, владений в сфере профессиональной деятельности, полученных студентами в процессе обучения;
- приобретение студентами опыта исследовательской деятельности в процессе выполнения конкретных задач, определенных руководителем практики от кафедры (организации);
- сбор, обработка и анализ фактического материала для выполнения выпускной квалификационной работы; развитие навыков расчета психолого-педагогических показателей, характеризующих деятельность образовательных организаций.

Краткое содержание практики:

- изучить учебно-методический комплект по преподаваемой дисциплине;
- ознакомиться с задачами, функциональными обязанностями и правами педагога (учителя предметника, преподавателя вуза, колледжа...);
- ознакомиться с документацией, ведущейся в учреждении образования (научно-образовательном учреждении);
- изучить состояние учебно – воспитательного процесса и анализ причин неуспеваемости, нарушения дисциплины и других негативных случаев;
- изучить методы и методики, применяемые при диагностике и устранении причин неуспеваемости, нарушения дисциплины и других негативных случаев;
- изучить план развития образовательного учреждения по достижению качественных показателей учебно-воспитательного процесса;
- выявить основные пути и разработать план мероприятий по повышению уровня сформированности требуемых компетенций обучаемого по учебной дисциплине

- применять современные параметрические и не параметрические методы исследований;
- освоить статистические методы вычисления погрешностей измерений в психолого-педагогических исследованиях и доказательств достоверности полученных результатов.

Место проведения практики: Учебная практика (Научно-исследовательская работа) проводится в первом и втором семестре объемом 6 зачетных единиц или 216 часов на кафедре методики преподавания физики с темой «Выпускной квалификационной работы».

Способ проведения практики: Выполнение учебной практики в соответствии с функциями, должностными обязанностями и исполнением требуемых компетенций по плану практики, утвержденной выпускаемой кафедрой.

Форма проведения практики: в календарном учебном графике не предусмотрен непрерывный период учебного времени для проведения этого вида практики. Поэтому проводится в соответствии с РПД дисциплин: Б1.О.01 Методология научных исследований в первом семестре объемом 3 з.е. или 108 часов и Б1.О.11 Методология педагогических исследований во втором семестре объемом 3 з.е. или 108 часов. Контроль во втором семестре – зачет с оценкой. 12 часов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ОПК-8 Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.	ОПК-8.1 - Использует методы анализа (SWOT-анализ, контент-анализ, ситуационный, рефлексивный); ОПК-8.2 - Разрабатывает теоретические модели решения проблемы исследования ОПК-8.3 - Проводит апробацию	Знать: - основные принципы и процедуры научного исследования; - методы критического анализа научных достижений и исследований в области педагогики; - способы проведения научных исследований. Уметь: - учитывать теоретические и эмпирические ограничения, накладываемые структурой психолого-педагогического исследования; - разрабатывать методологически обоснованную программу научного исследования;	Работа на семинаре

		теоретической модели на практике.	- оформлять письменные работы (справки, отчеты, эссе, рефераты, курсовые, текст магистерской диссертации) Владеть: - современными технологиями организации сбора, обработки данных; - основными принципами проведения научных исследований в области педагогики; - опытом проведения научных исследований в профессиональной деятельности	Защита методологии НИР
ПК-2 Разработка основных и дополнительных образовательных программ для образовательной области "Естественнознание"	ПК-2 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы для образовательной области "Естественнознание", разрабатывать научно-методическое обеспечение реализации	ПК-2.1. Анализирует и оценивает ООП и ДОП разных школ (элитных, профильных, общеобразовательных, малокомплектных, кочевых). ПК-2.2. Определяет необходимые пути решения проблемной ситуации. ПК-2.3. Разрабатывает основные и дополнительные образовательные программы для школ.	Знает: -- ориентацию современного содержания образования на рынок труда; - духовные основы содержания образования; - отражение социальной сферы жизни человека в содержании образования; - основные пути решения проблемной ситуации и макет разработки ООП и ДОП, специфику их применения для конкретных школ; -- психолого-педагогические основы общения с учащимися; - теоретические основы организации активной познавательной деятельности учащегося; - методы оценки индивидуальных образовательных достижений учащимися и пути их решения. Умеет: - обосновать выбор методик разработки ООП и ДОП в конкретной школе; - отличать основные источники разработки ООП и ДОП;	Реферат Отчет письменный по практике с анализом

			- разработать УМК в соответствии со стандартами в области школьного образования с учетом российского и зарубежного опыта; - провести сравнительный анализ результатов с достижениями российских детей и мирового опыта. Владеет: - методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегии действий; - методиками разработки ООП и ДОП для повышения эффективности процесса принятия решений; - разными формами, методами, средствами и технологиями реализации целей и задач разработанного УМК.	
--	--	--	--	--

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика является обязательным видом учебной работы магистра и относится к блоку 2 «Практики». Проектно-технологическая практика включена в часть учебного плана, формируемого по выбору участников образовательных отношений, что позволяет наполнить ее содержание в соответствии с региональным запросом и потребностями в сфере образования.

Производственной технологической (проектно-технологической) практике предшествует изучение дисциплин

Практика проводится параллельно с изучением дисциплин, направленных на формирование профессиональных компетенций по профилю, и является основой для подготовки к государственной итоговой аттестации.

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.О.01(У)	Учебная практика (Научно-исследовательская работа)	1, 2	Б1.0.01 - Методология научных исследований Б1.В.ДВ.01.01 Социально-	Б1.0.09 - Инновационные образовательные технологии в профессиональной деятельности

			экономические и экологические риски в Арктике Б1.В.ДВ.01.02 Технологии в диагностике и оценивание качества образования Б1.О.06 Современные проблемы науки и образования Б1.О.11 Методология педагогических исследований	Б1.О.12 Инновационные процессы в управлении образовательными учреждениями Б1.В.02 Теория и методика обучения астрономии Б1.В.ДВ.03.01 Основы энергосбережения Б1.В.ДВ.03.02 Физика наночастиц Б1.В.ДВ.04.01 Дистанционное зондирование Земли Б1.В.ДВ.04.02 Современные полимерные и композитные материалы Б1.В.ДВ.05.01 Механотроника Б1.В.ДВ.05.02 Методика подготовки учащихся к роботехническим соревнованиям Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
--	--	--	--	---

1.4. Язык обучения: русский

1. АННОТАЦИЯ
к программе
Б2.0.02 (У)
Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика
Трудоемкость 8 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место, способ и форма проведения практики

Целью освоения производственной проектно-технологической практики является формирование профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направлению

подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование».

За

дачами производственной (технологической (проектно-технологической)) практики

являются: - закрепление и развитие знаний, умений, владений в сфере профессиональной деятельности, полученных студентами в процессе обучения;

- приобретение студентами опыта профессиональной деятельности в процессе выполнения конкретных задач, определенных руководителем практики от кафедры (организации);

- сбор, обработка и анализ фактического материала для выполнения выпускной квалификационной работы; развитие навыков расчета психолого-педагогических показателей, характеризующих деятельность образовательных организаций.

Краткое содержание практики:

изучить учебно-методический комплект по преподаваемой дисциплине;

ознакомиться с задачами, функциональными обязанностями и правами педагога (учителя предметника, преподавателя вуза, колледжа...);

ознакомиться с документацией, ведущейся в учреждении образования (научно-образовательном учреждении);

- изучить состояние учебно – воспитательного процесса и анализ причин неуспеваемости, нарушения дисциплины и других негативных случаев;

- изучить методы и методики, применяемые при диагностике и устранении причин неуспеваемости, нарушения дисциплины и других негативных случаев;

- изучить план развития образовательного учреждения по достижению качественных показателей учебно-воспитательного процесса;

- выявить основные пути и разработать план мероприятий по повышению уровня сформированности требуемых компетенций обучаемого по учебной дисциплине (физике, информатике или математике);

- применять современные педагогические технологии;

- оказать методическую помощь школе по формированию современных компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности обучаемого.

В итоге:

- проектирование элементов образовательной системы в соответствии с требованиями ФГОС ;

- разработка отдельных компонентов методического обеспечения с учетом современных требований к обучению физики;

- разработка учебных занятий по физике с использованием современных образовательных технологий.

Место проведения практики: Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика проводится во втором семестре объемом 8 зачетных единиц или 288 часов на кафедре методики преподавания физики или образовательных учреждениях в соответствии с темой «Выпускной квалификационной работы».

Способ проведения практики: Выполнение производственной работы в соответствии с функциями, должностными обязанностями и исполнением требуемых компетенций по плану практики, утвержденной выпускаемой кафедрой.

Форма проведения практики: в календарном учебном графике предусмотрен непрерывный

период учебного времени для проведения этого вида практики в отдельности длительностью 5 недель.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
УК-6. Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6. 1 Оценивает и формирует свои ресурсы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует в процессе саморазвития и самосовершенствования, профессионального роста УК-6. 2 Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки УК-6. 3 Определяет и анализирует	Знать: - структуру и тенденции развития профессионального поля - состояние и тенденции развития современного рынка труда - приоритетные направления экономического развития РФ, северного и арктического регионов Уметь: - анализировать, оценивать и корректировать планы личностного и профессионального развития с учетом имеющихся ресурсов - анализировать и отбирать лучшие практики построения профессиональной деятельности - планировать траектории и стратегию профессионального развития, исходя из запросов профессиональной среды и требований современного рынка труда	План прохождения практики

		стратегию собственного профессионального развития с использованием инструментов непрерывного образования УК-6. 4 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта саморазвития и самосовершенствования, профессионального роста, динамично изменяющихся требований рынка труда	-анализировать и оценивать возможности реализации личностных качеств, временных и других ресурсов при реализации траектории личностно-профессионального развития на основе принципа образования в течение всей жизни и требования рынка труда -анализировать, критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, корректировать их с учетом динамично изменяющихся требований современного рынка труда и стратегии личного развития. Владеть: - способами самоопределения в ситуациях выбора на основе собственной позиции, опыта и с учетом имеющихся ресурсов - методами эффективного планирования и организации времени для самосовершенствования, саморегулирования, самореализации	
ОПК-2 Разработка основных и дополнительных образовательных программ.	ОПК-2 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое	- ОПК-2.1 Разрабатывает программы учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы - ОПК-2.2 Способен проектировать основные и	Знать: -организацию образовательного процесса в образовательных организациях разного типа и вида, в специальных образовательных учреждениях разного типа (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий); - методы и технологии проектирования основных и дополнительных образовательных программ, и индивидуальных	Аналитический отчет

	обеспечение их реализации	дополнительные образовательные программы - ОПК-2.3 Разрабатывает научно-методическое обеспечение основной и дополнительной образовательной программы	образовательных маршрутов обучающихся (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий); - нормативные документы, регламентирующие требования к структуре и содержанию основных и дополнительных образовательных программ, способы адаптации программы для учащихся с особыми образовательными потребностями. Уметь: -- разрабатывать методы и технологию проектирования основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий); - организовать различные виды внеурочной деятельности (игровая, учебно-исследовательская, художественно-продуктивная, культурно-досуговая); - применять деятельностный подход к задачам проектирования в сфере образования, в том числе специального образования. Владеть: -- проектированием основных и дополнительных образовательных программ и разработкой научно-методического обеспечения их реализации (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий); - участием в разработке научно-методического	
--	---------------------------	--	---	--

			обеспечения образовательных программ; - опытом адаптации программ для учащихся с особыми образовательными потребностями	
ОПК-4 Построение воспитывающей образовательной среды	ОПК-4 Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	- ОПК-4.1 Анализирует современные подходы духовно-нравственного развития и воспитания подрастающего поколения в современных социокультурных условиях. - ОПК-4.2 Определяет сущность, функции и механизмы духовно-нравственного воспитания обучающихся, содержание процесса духовно-нравственного воспитания, критерии нравственной воспитанности обучающихся и на этой основе усиливает содержание предметов воспитывающей функцией с ориентацией на национальные базовые ценности.	Знать: - современные научные концепции, лежащие в основе духовно-нравственного развития подрастающего поколения; - концепции нравственного воспитания в отечественном и мировом образовательном пространстве; - сущность, функции и механизмы духовно-нравственного воспитания обучающихся, содержание процесса духовно-нравственного воспитания, критерии нравственной воспитанности обучающихся. Уметь: - систематизировать научные положения, составляющие методологические предпосылки построения теоретических основ духовно-нравственного воспитания обучающихся; - обогащать предметное содержание с целью обеспечения ценностно-ориентирующей функции духовно-нравственного воспитания обучающихся; - выявлять тенденции в духовно-нравственном становлении современных обучающихся и определять педагогические условия реализации ценностно-ориентирующей функции образования. Владеть: - навыками проведения научного исследования по духовно-нравственному воспитанию обучающихся; - навыками разработки программы по формированию УУД нравственно-этической	Поурочные планы; сценарии уроков, технологические карты, планы индивидуальных занятий, сценарии внеурочных мероприятий
		-ОПК-4.3 Разрабатывает и реализовывает программы духовно-нравственного	духовно-нравственному воспитанию обучающихся; - навыками разработки программы по формированию УУД нравственно-этической	

		развития в соответствии с этнопсихологическими и этнокультурным и особенностями учащихся на основе научных знаний и культурных традиций народов Арктики, обосновывает свое видение на развитие национально-региональной системы образования. Использует знания по этнопсихологии, этнопедагогике В духовно-нравственном воспитании обучающихся; применяет знания по истории, культуре народов Севера и Арктики в нравственном воспитании учащихся.	ориентации; - методами воспитания и обучения в соответствии с этнопсихологическими и этнокультурными особенностями развития, с учетом народных традиций воспитания коренных народов Севера.	
ОПК-5 Контроль и оценка формирования результатов	ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга	ОПК-5.1 - Разрабатывает программу мониторинга и применять инструментальный диагностики и оценки	Знает: -- демонстрирует знание основ контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся; - знает специальные технологии и методы, позволяющие проводить	Поурочные планы;

образован ия	результат ов образован ия обучающ ихся, разрабаты вать и реализов ывать программ ы преодоле ния трудносте й обучения	показателей уровня и динамики развития обучающихся. ОПК-5.2 - Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно- развивающую работу с неуспевающими обучающимися. - ОПК-5.3 - Осуществляет контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявляет и корректирует трудности в обучении.	коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися; - знает условия организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявляет и корректирует трудности в обучении. Умеет: - умеет разрабатывать систему мониторинга и оценки результатов достижений обучающихся; - применять современные технологии объективной оценки образовательных достижений использует; - осуществлять контроль и оценивание образовательных результатов обучающихся, используя специальные контрольно-измерительные материалы. Владеет: - действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся; - умениями проектирования программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения; - навыками организации контроля и оценки результатов обучения обучающихся, коррекции трудности в их обучении.	сценарии уроков, технологиче ские карты, планы индивидуаль ных занятий, сценарии внеурочных мероприяти й
ПК-1. Научные основы педагогич еской деятельно сти	ПК-1 Способен осуществ лять учебный процесс в образоват ельных школах и оптимизи ровать професси	ПК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию в соответствии с потребностями школы, выявляет ее составляющие и связи между ними. ПК-1.2. Определяет	Знает: - психолого-педагогические основы общения с учащимися; - теоретические основы организации активной познавательной деятельности учащегося; - теорию деятельностного подхода, - теорию поэтапного формирования умственных	

	ональную деятельность в соответствии с потребностями школы, осуществлять учебно-методическое обеспечение предмета	необходимую информацию для решения проблемной ситуации и проектирует свою деятельность по их устранению. ПК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.	действий; -теорию развивающего обучения; - проблемы, проблемные ситуации и пути устранения их; - методы оценки индивидуальных образовательных достижений учащимися; методы предупреждения трудностей в обучении учащихся и пути их решения. Умеет: - организовать дифференцированно – уровневый подход к обучению в соответствии с потребностями школы; -- разрабатывать основные документы, обеспечивающие учебно-воспитательный процесс в соответствии с требованиями ФГОС и с потребностями школы и социума; - обосновать выбор темы исследования, критически оценивать место выбранной проблематики в предметном исследовательском пространстве. Владеет: -- устойчивой ориентацией на педагогическую деятельность; - направленностью на работу в области образования; - методиками критического анализа информации для повышения эффективности процесса принятия решений, технологией проектирования профессиональной деятельности учителя; - методами и приемами индивидуальной работы с детьми; - профессиональными методами и приемами осуществлять учебный процесс в школах Севера.	
--	--	--	--	--

ПК-2 Разработка а основных и дополнит ельных образоват ельных программ для образоват ельной области "Естество знание"	ПК-2 Способен проектир овать основные и дополнит ельные образоват ельные программ ы для образоват ельной области "Естество знание", разрабаты вать научно- методиче ское обеспечен ие реализаци и	ПК-2.1. Анализирует и оценивает ООП и ДОП разных школ (элитных, профильных, общеобразовател ьных, малокомплектны х, кочевых). ПК-2.2. Определяет необходимые пути решения проблемной ситуации. ПК-2.3. Разрабатывает основные и дополнительные образовательные программы для школ.	Знает: -- ориентацию современного содержания образования на рынок труда; - духовные основы содержания образования; - отражение социальной сферы жизни человека в содержании образования; - основные пути решения проблемной ситуации и макет разработки ООП и ДОП, специфику их применения для конкретных школ; -- психолого-педагогические основы общения с учащимися; - теоретические основы организации активной познавательной деятельности учащегося; - методы оценки индивидуальных образовательных достижений учащимися и пути их решения. Умеет: - обосновать выбор методик разработки ООП и ДОП в конкретной школе; - отличать основные источники разработки ООП и ДОП; - разработать УМК в соответствии со стандартами в области школьного образования с учетом российского и зарубежного опыта; - провести сравнительный анализ результатов с достижениями российских детей и мирового опыта. Владеет: - методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегии действий; - методиками разработки ООП и ДОП для повышения	Поурочные планы; сценарии уроков, технологиче ские карты, планы индивидуаль ных занятий, сценарии внеурочных мероприяти й
--	--	--	--	---

			эффективности процесса принятия решений; - разными формами, методами, средствами и технологиями реализации целей и задач разработанного УМК.	
ПК-4 Контроль и оценка формирования индивидуальных результатов образования	ПК-4 Способен реализовывать индивидуальные программы преодоления трудностей в обучении	ПК-4.1 Разрабатывает и реализовывает программы преодоления трудностей обучения. ПК-4.2. Разрабатывает программы мониторинга результатов образования детей, находящихся в трудной жизненной ситуации, с ослабленным здоровьем, неуспевающими и одаренными.	Знает: - государственные и родные языки: русский, якутский и другие языки, которые являются родными; - особенности детей, находящихся в трудной жизненной ситуации, с ослабленным здоровьем, неуспевающими и одаренными. Умеет: - вести урок на государственном и родном языках параллельно (по необходимости и желанию обучаемого); - оказывать методическое сопровождение детей, обучающихся по индивидуальным программам преодоления трудностей. Владеет: - билингвальным способом для работы в школе, находящейся в мооязыковом социуме; - приемами и методами работы преодоления трудностей в обучении учащихся.	Отчет по практике Защита творческого проекта (курсовой проект)

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика является обязательным видом учебной работы магистра и относится к блоку 2 «Практики». Проектно-технологическая практика включена в часть учебного плана, формируемого по выбору участников образовательных отношений, что позволяет наполнить ее содержание в соответствии с региональным запросом и потребностями в сфере образования. Производственной технологической (проектно-технологической) практике предшествует изучение дисциплин

Практика проводится параллельно с изучением дисциплин, направленных на формирование профессиональных компетенций по профилю, и является основой для подготовки к государственной итоговой аттестации.

Индекс	Наименование дисциплины (модуля),	Семес тр	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
	практики	изуче ния	на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.0.02 (У)	Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика	2	Б1.0.01 - Методология научных исследований Б1.О.06 Современные проблемы науки и образования Б1.В.04 Синергетика в образовании Б1.В.ДВ.02.01 Методика и техника школьного физического эксперимента Б1.В.ДВ.02.02 Автоматизация физического эксперимента Б1.В.01 Теория и методика обучения физике профильной школе Б1.В.ДВ.01.01 Социально-экономические и экологические риски в Арктике Б1.В.ДВ.01.02 Технологии в диагностике и оценивание качества образования	Б1.0.09 - Инновационные образовательные технологии в профессиональной деятельности Б1.О.12 Инновационные процессы в управлении образовательными учреждениями Б1.В.02 Теория и методика обучения астрономии Б1.В.ДВ.03.01 Основы энергосбережения Б1.В.ДВ.03.02 Физика наночастиц Б1.В.ДВ.04.01 Дистанционное зондирование Земли Б1.В.ДВ.04.02 Современные полимерные и композитные материалы Б1.В.ДВ.05.01 Механотроника Б1.В.ДВ.05.02 Методика подготовки учащихся к роботехническим соревнованиям

1.4. Язык обучения: русский

АННОТАЦИЯ
к программе Производственная практика
(Научно- исследовательская работа)
Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование исследовательских компетенций магистра педагогического образования, позволяющих осуществлять самостоятельное научное исследование актуальной проблемы в области математического образования.

Задачи:

- овладение методикой проведения научного исследования;
- формирование исследовательских умений и навыков;
- проведение научно-исследовательской работы по выполнению теоретической и экспериментальной работы по теме магистерской диссертации;
- интеграция исследовательской деятельности студентов и преподавателей;
- подготовка к обучению в аспирантуре, подготовка научных кадров.

Краткое содержание дисциплины:

Научно-исследовательская работа проходит в рамках выполнения учебного плана подготовки магистров. Она предполагает овладение магистрантами исследовательской, творческой, проектировочной деятельностью.

Научно-исследовательская работа студента магистратуры предполагает:

- осуществление самостоятельного исследования по актуальной проблеме в рамках магистерской диссертации;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;
- участие в выполнении научно-исследовательских работ, выполняемых кафедрами факультета, по профилю подготовки;
- участие в организации и проведении научных, научно-практических конференций, круглых столов, дискуссиях, диспутах, организуемых кафедрами факультета, университетом;
- представление итогов проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ОПК-8 Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе	ОПК-8.1 - Использует методы анализа (SWOT-анализ, контент-анализ, ситуационный, рефлексивный);	Знать: - основные принципы и процедуры научного исследования; - методы критического анализа научных достижений и исследований в области педагогики; - способы проведения	Анализ образовательной среды отчет по практике

	специальных научных знаний и результатов исследований.	ОПК-8.2 - Разрабатывает теоретические модели решения проблемы исследования ОПК-8.3 - Проводит апробацию теоретической модели на практике.	научных исследований. Уметь: - учитывать теоретические и эмпирические ограничения, накладываемые структурой психолого-педагогического исследования; - разрабатывать методологически обоснованную программу научного исследования; - оформлять письменные работы (справки, отчеты, эссе, рефераты, курсовые, текст магистерской диссертации) Владеть: - современными технологиями организации сбора, обработки данных; - основными принципами проведения научных исследований в области педагогики; - опытом проведения научных исследований в профессиональной деятельности	
Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность с детьми с особыми потребностями в обучении	ПК 3 - Способен использовать эффективные педагогические технологии и в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, воспитания, развития с особыми потребностями в обучении.	ПК-3.1. Использует эффективные психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, воспитания, развития с детьми с особыми потребностями в обучении. ПК-3.2.	Знать:- теоретико-методологические основы инклюзивного образования; - систему работы с детьми с особыми потребностями в обучении: опыт, проблемы и перспективы; - тенденции развития дополнительного образования. - тенденции развития профильного образования в России и странах мира; - цели и задачи непрерывного профильного образования и систему работы дуального образования. - систему организации проектной и исследовательской деятельности учащихся с физико-математическими	Анализ образовательной среды отчет по практике

	особенными потребностями в обучении.	Обеспечивает дуальное образование в профильной школе, классе. ПК-3.3. Эффективно работает с одаренными детьми.	способностями; - тенденции развития дополнительного образования. Уметь- проектировать образовательные траектории для детей особенными потребностями в обучении; - использовать эффективные психолого-педагогические технологии; - решать проблемы оценки индивидуальных образовательных достижений учащихся. - проектировать образовательные программы дуального образования; - решать проблемы профессиональной ориентации учащихся с особенными потребностями в обучении. - обеспечивать интеллектуальное развитие учащихся; - готовить учащихся к конкурсам, олимпиадам, конференциям; Владеть - психолого – педагогическими методами работы по развитию способностей детей в образовательной деятельности; - методологией педагогического исследования учебного процесса. - методами работы по профессиональной ориентации учащихся; - методологией педагогического исследования учебного процесса и профессиональной ориентации учащихся. методикой, методами и приемами развития познавательных	
			способностей учащихся, методикой подготовки учащихся к конкурсам, олимпиадам, конференциям	

Психолог о- педагогич еские технологии и саморазви тия обучаемо го	ПК 5 - Способен проектир овать и формиров ать педагогич ескую среду для достижен ия уровня саморазви тия обучаемо го на основе специаль ных научных знаний и результат ов исследова ний.	ПК-5.1. Создает психолого- педагогическую среду для достижения уровня саморазвития обучаемого на основе специальных научных знаний и результатов исследований. ПК-5.2. Использует профессиональн ые знания и умения в реализации достижения задач инновационного образовательного процесса.	Знать:- цели и основные задачи модернизации образования; - современную парадигму образования; - актуальные проблемы взаимодействия науки и практики в развитии образования. - теоретико- методологические аспекты развития образования опережающего типа Уметь: самоопределяться, как учитель в профессиональной деятельности; -создавать дружественную психолого- педагогическую среду для обучаемого. -видеть проблему, находить пути решения проблемы и формировать необходимые умения и навыки. Владеть: готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов саморазвития обучаемого; -анализирует результаты процесса их использования. - методами и приемами достижения задач инновационного образовательного процесса.	Анализ образовател ьной среды отчет по практике
---	--	--	--	---

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семе стр изуче ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает
Б2.О.03(П)	Производственная практика (Научно- исследовательская работа)	3, 4	Б1.0.01 - Методология научных исследований Б1.В.ДВ.01.01	Б1.0.09 - Инновационные образовательные технологии в профессиональн

			Социально-экономические и экологические риски в Арктике Б1.В.ДВ.01.02 Технологии в диагностике и оценивание качества образования Б1.О.0 6 Современные проблемы науки и образования Б1.О.11 Методология педагогических исследований	деятельность и Б1.О.12 Инновационные процессы в управлении образовательными учреждениями Б1.В.02 Теория и методика обучения астрономии Б1.В.ДВ.03.01 Основы энергосбережения Б1.В.ДВ.03.02 Физика наночастиц Б1.В.ДВ.04.01 Дистанционное зондирование Земли Б1.В.ДВ.04.02 Современные полимерные и композитные материалы Б1.В.ДВ.05.01 Мехатроника Б1.В.ДВ.05.02 Методика подготовки учащихся к роботехническим соревнованиям Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной
--	--	--	--	---

1.4. Язык обучения: русский

1. АННОТАЦИЯ

к программе производственно-педагогической практики
Б2.0.04 (П) Производственная (педагогическая) практика
Трудоемкость 8 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место, способ и форма проведения практики

Цель освоения:

- формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранной специальности, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам магистерских программ,
- овладение необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению специализированной подготовки;
- сбор фактического материала для подготовки выпускной квалификационной работы.
- выработка навыков разработки учебного курса, самостоятельного проведения учебных занятий, а также приобретения опыта научной и организационной работы.

Краткое содержание практики: Знакомство с объектом практики; Изучение трудовых функций педагога; Ознакомление с управленческими проблемами (изучение устава школы, нормативных документов, должностных обязанностей работников образовательной организации, средств стимулирования работы педагога); Изучение материальной базы кабинета физики (демонстрационное оборудование, лабораторное, приборы общего пользования, мультимедиа); Изучение (психолого-педагогическое, непосредственное) обучающихся; Изучение структуры и содержания одной из тем учебных программ и учебников включенных в программу практики, составление рабочей программы, выделение ее вариативной части, связанной с темой магистерской диссертации (тематическое планирование); Изучения опыта работы учителя физики; Изучение современных технологий обучения с целью включения их в образовательный процесс по физике; Подготовка и проведение пробного занятия в старших классах средней школы. Проверка остаточных знаний, умений по материалу, изученному в основной школе; На основе анализа остаточных знаний, осуществить учебные действия по устранению пробелов ; Проведение констатирующего эксперимента по изучению качеств личности обучаемых (интеллектуальных способностей, мотивов учения, познавательных интересов, способности к самоорганизации и самопознанию); Проведение учебных занятий на основе взаимодействия содержательной и процессуальной сторон обучения; Организация педагогического эксперимента по апробации новой методики, включенной в магистерскую диссертацию; Подготовка материала по результатам педагогического исследования. Знакомство с объектом практики; Изучение трудовых функций педагога; Ознакомление с управленческими проблемами (изучение устава школы, нормативных документов, должностных обязанностей работников образовательной организации, средств стимулирования работы педагога); Изучение материальной базы кабинета физики (демонстрационное оборудование, лабораторное, приборы общего пользования, мультимедиа); Изучение (психолого-педагогическое, непосредственное) обучающихся; Изучение структуры и содержания одной из тем учебных программ и учебников включенных в программу практики, составление рабочей программы, выделение ее вариативной части, связанной с темой магистерской диссертации (тематическое планирование); Изучения опыта работы учителя физики; Изучение современных технологий обучения с целью включения их в образовательный процесс по физике; Подготовка и проведение пробного занятия в старших классах средней школы. Проверка остаточных знаний, умений по материалу, изученному в основной школе; На основе анализа остаточных знаний, осуществить учебные действия по устранению пробелов:
- проведение констатирующего эксперимента по изучению качеств личности обучаемых (интеллектуальных способностей, мотивов учения, познавательных интересов,

способности к самоорганизации и самопознанию);

- проведение учебных занятий на основе взаимодействия содержательной и процессуальной сторон обучения;
- организация педагогического эксперимента по апробации новой методики, включенной в магистерскую диссертацию;
- подготовка материала по результатам педагогического исследования.

Место проведения практики: Педагогическая практика магистрантов проводится на базе учреждений среднего общего образования различных типов и видов, на базе СВФУ.

Способ проведения практики: Выполнение производственной работы в соответствии с функциями, должностными обязанностями и исполнением требуемых компетенций по плану практики, утвержденной выпускаемой кафедрой.

Форма проведения практики: в календарном учебном графике предусмотрен непрерывный период учебного времени для проведения этого вида практики в 4 семестре

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
УК – 1 Системное	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2 Определяет необходимую информацию для решения проблемной ситуации и проектирует процессы по их устранению УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знать: специфику научного мышления и научной рациональности, критерии научности Умеет: анализировать проблемную ситуацию, выделяя ее базовые составляющие и связи между ними; Владеет: методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегии действий. Знает: основные единицы философско-методологического анализа науки, специфику их применения в конкретных областях научного знания. Умеет: отличать научные исследования от ненаучных. Владеет: методиками критического анализа информации для повышения эффективности процесса принятия решений. Знает: строение научного знания, уровни, механизмы и формы его развития. Умеет: обосновать выбор темы исследования, критически оценивать определения способов ее достижения, разработки стратегии действий.	Анализ программы развития образовательного учреждения; характеристика ученика; программа собственного развития в профессии.

		УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-1.5 Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения	место выбранной проблематики в предметном исследовательском пространстве. Владеет: приемами ведения дискуссии и полемики, навыками аргументированного изложения собственной точки зрения с использованием системных и междисциплинарных подходов. Знает: методы научного исследования. Умеет: критически анализировать научные тексты и выступления, выявлять содержащуюся в них неявную информацию. Владеет: методами оценки последствий и рисков принятых решений и определения путей их устранения. Умеет: выстраивать, реконструировать и оценивать научную аргументацию, оценивать возможные последствия и риски принятых решений, вырабатывать стратегию действий, принимать рациональные решения для ее реализации.	
--	--	--	---	--

ОПК-1 Правовые и этические основы профессиональ ной деятельности	ОПК-1. Выпускник способен осуществлять и оптимизировать профессиональ ную деятельность в соответствии с нормативными, правовыми актами в сфере образования, нормами профессиональ ной этики.	ОПК-1.1	Знает: правовые акты в сфере образования, нормы профессиональной этики. Умеет:	
ОПК-2 Разработка основных и дополнительны	ОПК-2 Способен проектировать основные и	- ОПК- 2.1 Разрабатывает программы	Знать: -организацию образовательного процесса в	А

х образовательных программ.	дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы - ОПК-2.2 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы - ОПК-2.3 Разрабатывает научно-методическое обеспечение основной и дополнительной	образовательных организациях разного типа и вида, в специальных образовательных учреждениях разного типа (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий); методы и технологии проектирования основных и дополнительных образовательных программ, и индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий); нормативные документы, регламентирующие требования к структуре и содержанию основных и дополнительных	налицо ческий отчет
--------------------------------	--	--	--	------------------------

		образовательной программы	образовательных программ, способы адаптации программы для учащихся с особыми образовательными потребностями. Уметь: -- разрабатывать методы и технологию проектирования основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий); - организовать различные виды внеурочной деятельности (игровая, учебно-исследовательская, художественно-продуктивная, культурно-досуговая); - применять деятельностный подход к задачам проектирования в сфере образования, в	
--	--	----------------------------------	---	--

			том числе специального образования. Владеть: проектированием основных и дополнительных образовательных программ и разработкой научно-методического обеспечения их реализации (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий); - участием в разработке научно-методического обеспечения образовательных программ; - опытом адаптации программ для учащихся с особыми образовательными потребностями	
ОПК-3 Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся	ОПК-3. Способен проектировать организацию совместной и индивидуально учебной и воспитательной деятельности обучающихся			Поурочные планы; сценарии уроков, технологические карты, планы индивидуальных занятий, сценарии

ОПК-4 Построение воспитывающ е й образователь но й среды	ОПК-4 Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно- нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	- ОПК- 4.1 Анализирует современные подходы духовно- нравственног о развития и воспитания подростающе г о поколения в современных социокультур н ых условиях.	Знать: - современные научные концепции, лежащие в основе духовно- нравственного развития подростающего поколения; - концепции нравственного воспитания в отечественном и мировом	Поуро чн ые планы; сценар ии уроков , технол огичес
---	---	---	---	---

		- ОПК- 4.2 Определяет сущность, функции и механизмы духовно-нравственного воспитания обучающихся, содержание процесса духовно-нравственного воспитания, критерии нравственной воспитанности обучающихся и на этой основе усиливает содержание предметов воспитывающей функцией с ориентацией на национальные базовые ценности. -ОПК- 4.3	образовательном пространстве; - сущность, функции и механизмы духовно-нравственного воспитания обучающихся, содержание процесса духовно-нравственного воспитания, критерии нравственной воспитанности обучающихся. Уметь: - систематизировать научные положения, составляющие методологические предпосылки построения теоретических основ духовно-нравственного воспитания обучающихся; - обогащать предметное содержание с целью обеспечения ценностно-ориентирующей	кие карты, планы индивидуальных занятий, сценарии внеурочных мероприятий
--	--	--	--	---

		Разрабатывает и реализовывает программы духовно-нравственного развития в соответствии с этнопсихологическими и этнокультурными особенностями учащихся на основе научных знаний и культурных традиций народов Арктики, обосновывает свое видение на развитие национально-региональной системы образования. Использует знания по этнопсихологии, этнопедагогике и в духовно-	функции духовно-нравственного воспитания обучающихся; - выявлять тенденции в духовно-нравственном становлении современных обучающихся и определять педагогические условия реализации ценностно - ориентирующей функции образования. Владеть: - навыками проведения научного исследования по духовно-нравственному воспитанию обучающихся; - навыками разработки программы по формированию УУД нравственно-этической ориентации; - методами воспитания и обучения в	
--	--	---	--	--

		нравственном воспитании обучающихся; применяет знания по истории, культуре народов Севера и Арктики в нравственном воспитании учащихся.	соответствии с этнопсихологическим и этнокультурными особенностями развития, с учетом народных традиций воспитания коренных народов Севера.	
ОПК-5 Контроль и оценка формирования результатов образования		ОПК- 5.1 - Разрабатывает программу мониторинга и применять инструментарий диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся. ОПК- 5.2 - Применяет специальные технологии и методы, позволяющие	Знает: -- демонстрирует знание основ контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся; - знает специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися; - знает условия организации контроля и оценки формирования	П оурочные планы; сценарии уроков, технологические карты, планы индивидуальных занятий, сценарии внеуро

		проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающим и обучающимися · - ОПК- 5.3 - Осуществляет контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявляет и корректирует трудности в обучении.	результатов образования обучающихся, выявляет и корректирует трудности в обучении. Умеет: - умеет разрабатывать систему мониторинга и оценки результатов достижений обучающихся; - применять современные технологии объективной оценки образовательных достижений использует; - осуществлять контроль и оценивание образовательных результатов обучающихся, используя специальные контрольно-измерительные материалы. Владеет: - действиями применения методов	чных мероприятий
--	--	--	--	-------------------------

			контроля и оценки образовательных результатов обучающихся; - умениями проектирования программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения; - навыками организации контроля и оценки результатов обучения обучающихся, коррекции трудности в их обучении.	
ОПК-7 Взаимодействие с участниками образовательных отношений	ОПК-7. Выпускник способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	ОПК-7.1 Анализирует особенности проявления личностных и социальных факторов во взаимодействии и участников образовательных отношений ОПК-7.2	Знает: - механизмы и технологии организации взаимодействия участников образовательных отношений с учетом возрастных особенностей. Умеет: - планировать и осуществлять конструктивное	П оурочные планы; сценарии уроков,

		Демонстрирует умения планировать и организовывать конструктивные отношения с разными субъектами образовательного процесса ОПК- 7.3 Критически оценивает эффективность технологий и методов взаимодействия участников образовательных отношений	взаимодействие и сотрудничать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ; - критически оценивать и применять технологии и методы организации взаимодействия участников образовательных отношений. Владеет: - навыками планирования и организации взаимодействия участников образовательных отношений с использованием индикаторов их индивидуальных особенностей; - действиями применения технологий и методов организации взаимодействия участников	технологические карты, планы индивидуальных занятий, сценарии внеурочных мероприятий
--	--	---	---	---

			образовательных отношений для реализации образовательной деятельности.	
ОПК-8	ОПК-8.	ОПК-	-	
Научные основы педагогической деятельности	Выпускник способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	8.1 - Использует методы анализа (SWOT-анализ, контент-анализ, ситуационный, рефлексивный); ОПК- 8.2 - Разрабатывает теоретические модели решения проблемы исследования ОПК- 8.3 - Проводит апробацию теоретической модели на практике.	современными технологиями организации сбора, обработки данных; - основными принципами проведения научных исследований в области педагогики; - опытом проведения научных исследований в профессиональной деятельности.	П оурочны ые планы; сценар ии уроков, технол огичес кие карты, планы индиви дуальн ых заняти й, сценар ии внеуро чных меропр ятий

ПК-1 Научные основы педагогической деятельности	- Способен осуществлять учебный процесс в общеобразовательных школах и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с потребностями школы, осуществлять учебно-методическое обеспечение предмета	ПК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию в соответствии с потребностями и школы, выявляет ее составляющие и связи между ними ПК-1.2. Определяет необходимую информацию для решения проблемной ситуации и проектирует свою деятельность по их устранению. ПК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией	- психолого-педагогические основы общения с учащимися; - теоретические основы организации активной познавательной деятельности учащегося; - теорию деятельностного подхода, - теорию поэтапного формирования умственных действий; -теорию развивающего обучения. проблемы, проблемные ситуации и пути устранения их методы оценки индивидуальных образовательных достижений учащимися; методы предупреждения трудностей в обучении учащихся и пути их решения. Уметь организовать дифференцированно – уровневый	Дневник –отчет рефлексивный анализ деятельности
--	--	---	--	--

		из разных источников.	подход к обучению в соответствии с потребностями школы. - разрабатывать основные документы, обеспечивающие учебно-воспитательный процесс в соответствии с требованиями ФГОС и с потребностями школы и социума обоснова ть выбор темы исследования, критически оценивать место выбранной проблематики в предметном	
Разработка основных и дополнительных образовательных программ для образовательной области "Естественнонаучное"	ПК 2 - Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы для образовательной области "Естественнонаучное", разрабатывать научно-методическое обеспечение реализации.	ПК-2.1. Анализирует и оценивает ООП и ДОП разных школ (элитных, профильных, общеобразовательных, малокомплектных, кочевых). ПК-2.2. Определяет необходимые пути решения проблемной ситуации. ПК-2.3. Разрабатывает основные и	Знать-ориентацию современного содержания образования на рынок труда; - духовные основы содержания образования; - отражение социальной сферы жизни человека в содержании образования. основные пути решения проблемной ситуации и макет разработки ООП и ДОП, специфику их применения для конкретных школ.	

		дополнительные образовательные программы для школ	- психолого-педагогические основы общения с учащимися; - теоретические основы организации активной познавательной деятельности учащегося; - методы оценки индивидуальных образовательных достижений учащимися и пути их решения. Уметь обосновать выбор методик разработки ООП и ДОП в конкретной школе. отличать основные источники разработки ООП и ДОП. разработать УМК в соответствии со стандартами в области школьного образования с учетом российского и зарубежного опыта; - провести сравнительный анализ результатов с достижениями российских детей и мирового опыта. Владеть: методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегии действий. методиками разработки ООП и ДОП.	
Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность с детьми с особыми	ПК 3 - Способен использовать эффективные педагогические технологии в профессиональной деятельности,	ПК-3.1. Использует эффективные психолого-педагогические технологии	Знать:- теоретико-методологические основы инклюзивного образования; - систему работы с детьми с особыми потребностями в обучении: опыт,	

потребностям и в обучении.	необходимы е для индивидуализации обучения, воспитания с учащимися с особенными потребностями в обучении.	в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, воспитания, развития с детьми с особенными потребностям и в обучении. ПК-3.2. Обеспечивает дуальное образование в профильной школе, классе. ПК-3.3. Эффективно работает с одаренными детьми.	проблемы и перспективы; - тенденции развития дополнительного образования. - тенденции развития профильного образования в России и странах мира; - цели и задачи непрерывного профильного образования и систему работы дуального образования. - систему организации проектной и исследовательской деятельности учащихся с физико-математическими способностями; - тенденции развития дополнительного образования. Уметь-проектировать образовательные траектории для детей особенными потребностями в обучении; - использовать эффективные психолого-педагогические технологии; - решать проблемы оценки индивидуальных образовательных достижений учащихся. - проектировать образовательные программы дуального образования; - решать проблемы профессиональной ориентации учащихся с особенными потребностями в	П оурочн ые планы; сценар ии уроков, технол огичес кие карты, планы индиви дуальн ых заняти й, сценар ии внеуро чных меропр иятий
----------------------------	---	--	--	---

			обучении. - обеспечивать интеллектуальное развитие учащихся; - готовить учащихся к конкурсам, олимпиадам, конференциям; Владеть - психолого – педагогическими методами работы по развитию способностей детей в образовательной деятельности; - методологией педагогического исследования учебного процесса. - методами работы по профессиональной ориентации учащихся; - методологией педагогического исследования учебного процесса и профессиональной ориентации учащихся. методикой, методами и приемами развития познавательных способностей учащихся, методикой подготовки учащихся к конкурсам, олимпиадам, конференциям.	
Контроль и оценка формирования индивидуальных результатов образования	ПК 4 - Способен реализовывать индивидуальные программы преодоления трудностей в обучении учащихся.	ПК-4.1 Разрабатывает и реализовывает программы преодоления трудностей обучения. ПК-4.2. Разрабатывает программы мониторинга результатов	Знать: государственные и родные языки: русский, якутский и другие языки, которые являются родными. особенности детей, находящихся в трудной жизненной ситуации, с ослабленным здоровьем, неуспевающими и	невник – отчет рефлексивный анализ деятельности.

		образования детей, находящихся в трудной жизненной ситуации, с ослабленным здоровьем, не успевающими и одаренными.	одаренными. Уметь : вести урок на государственном и родном языках параллельно (по необходимости и желанию обучаемого). оказывать методическое сопровождение детей, обучающихся по индивидуальным программам преодоления трудностей Владеть: билингвальным способом для работы в школе, находящейся в монологическом социуме приемами и методами работы преодоления трудностей в обучении учащихся	
Психолого-педагогические технологии саморазвития обучаемого	ПК 5 - Способен проектировать и формировать педагогическую среду для достижения уровня саморазвития обучаемого на основе специальных научных знаний и результатов исследований.	ПК-5.1. Создает психолого-педагогическую среду для достижения уровня саморазвития обучаемого на основе специальных научных знаний и результатов исследований. ПК-5.2. Использует профессиональные знания и умения в реализации достижения задач инновационного образовательного процесса.	Знать:- цели и основные задачи модернизации образования; - современную парадигму образования; - актуальные проблемы взаимодействия науки и практики в развитии образования. - теоретико-методологические аспекты развития образования опережающего типа Уметь:самоопределяться, как учитель в профессиональной деятельности; - создавать дружественную психолого-педагогическую среду для обучаемого. -видеть	невник – отчет рефлексивный анализ деятельности

			проблему, находить пути решения проблемы и формировать необходимые умения и навыки. Владеть: готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов саморазвития обучающегося; - анализирует результаты процесса их использования - методами и приемами достижения задач инновационного образовательного процесса.	
--	--	--	--	--

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	место изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2. О.04	Производственная (педагогическая) практика		Б1.В.01 Теория и методика обучения физике в профильной школе Б1.В.02 Теория и методика обучения астрономии Б2.О.01 Научно-исследовательская	Б2.В.01 Преддипломная практика;

1.4. Язык обучения: русский.

АННОТАЦИЯ
к программе производственной практики
Б2.В.01(П) Производственная (преддипломная) практика
Трудоемкость 9 ЗЕТ

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины, место, способ и форма проведения практики

Цель освоения: Формирование у магистрантов профессиональных компетенций, приобретение ими опыта самостоятельной профессиональной деятельности; развитие обучающимися навыков и умений педагога - исследователя, владеющего современными научными методами поиска, накопления, анализа и интерпретации информации с целью ее применения в педагогической деятельности. Производственная преддипломная практика осуществляется в три этапа:

Подготовительный этап. Постановка проблемы, цели, задач практики. Знакомство с требованиями к отчетной документации. Планирование деятельности в соответствии с уже имеющимся наработками по выбранной теме исследования, сделанными в период обучения в рамках научно-исследовательской, научно-педагогической практики, научно-исследовательской работы и научно-исследовательского семинара.

Основной этап. Продолжение и завершение работы по осмыслению и отражению в ВКР истории вопроса, начатой в период обучения в рамках научно-исследовательской, научно-педагогической практики, научно-исследовательской работы и научно-исследовательского семинара. Продолжение и завершение работы с научной литературой, систематизации и оформление в соответствии с техническими требованиями библиографии исследования т аннотированного списка научных трудов по тематике исследования. Обобщение работы по анализу эмпирического материала исследования. Продолжение и завершение практической части исследования с опорой на выбранные методы и примеры. Создание в черновом виде текстовый вариант ВКР и представление его научному руководителю.

Итоговый этап. Подготовка доклада по теме исследования, содержащего сообщение об основных его результатах. Подготовка электронной презентации к докладу. Оформление текста ВКР. Прохождение предзащиты ВКР в форме выступления с докладом на заседании выпускающей кафедры, с целью получения магистрантом допуска к защите ВКР. Аттестация магистранта по результатам преддипломной практики.

12. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (выписка из 1.4.)

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства

ПК-1. Научные основы педагогической деятельности	Выпускник способен осуществлять учебный процесс в общеобразовательных школах и оптимизировать профессиональн	ПК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию в соответствии с потребностями школы, выявляет ее составляющие и связи между	Знает: - психолого-педагогические основы общения с учащимися; - теоретические основы организации активной	Научный доклад
--	--	--	---	----------------

	ую деятельность в соответствии с потребностями школы, осуществлять учебно-методическое обеспечение предмета	ними.	познавательной деятельности учащегося; - теорию деятельностного подхода, - теорию поэтапного формирования умственных действий; -теорию развивающего обучения. Умеет: - организовать дифференцированно – уровневый подход к обучению в соответствии с потребностями школы. Владеет: устойчивой ориентацией на педагогическую деятельность; - направленностью на работу в области образования.	
		ПК-1.2. Определяет необходимую информацию для решения проблемной ситуации и проектирует свою деятельность по их устранению.	Знает: проблемы, проблемные ситуации и пути устранения их Умеет: - разрабатывать основные документы, обеспечивающие учебно-воспитательный процесс в соответствии с требованиями ФГОС и с потребностями школы и	

			социума. Владеет: методиками критического анализа информации для повышения эффективности процесса принятия решений, технологией проектирования профессиональн ой деятельности учителя; методами и приемами индивидуальной работы с детьми.	
		ПК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.	Знает: методы оценки индивидуальных образовательных достижений учащимися; методы предупреждения трудностей в обучении учащихся и пути их решения. Умеет: обосновать выбор темы исследования, критически оценивать место выбранной проблематики в предметном исследовательск ом пространстве. Владеет: профессиональн ыми методами и приемами осуществлять учебный процесс в школах Севера.	

ПК-2 Разработка основных и дополнительных образовательных программ для образовательной области "Естествознание"	Выпускник способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы для образовательной области "Естествознание", разрабатывать научно-методическое обеспечение реализации.	ПК-2.1. Анализирует и оценивает ООП и ДОП разных школ (элитных, профильных, общеобразовательных, малокомплектных, кочевых).	Знает: - ориентацию современного содержания образования на рынок труда; - духовные основы содержания образования; - отражение социальной сферы жизни человека в содержании образования. Умеет: обосновать выбор методик разработки ООП и ДОП в конкретной школе. Владеет: методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегии действий.	Дневник - отчет
		ПК-2.2. Определяет необходимые пути решения проблемной ситуации.	Знает: основные пути решения проблемной ситуации и макет разработки ООП и ДОП, специфику их применения для конкретных школ. Умеет: отличать основные источники разработки ООП и ДОП. Владеет: методиками	

			разработки ООП и ДОП для повышения эффективности процесса принятия решений.	
		ПК-2.3. Разрабатывает основные и дополнительные образовательные программы для школ	Знает: - психолого-педагогические основы общения с учащимися; - теоретические основы организации активной познавательной деятельности учащегося; - методы оценки индивидуальных образовательных достижений учащимися и пути их решения. Умеет: - разработать УМК в соответствии со стандартами в области школьного образования с учетом российского и зарубежного опыта; - провести сравнительный анализ результатов с достижениями российских детей и мирового опыта. Владеет: - разными формами, методами, средствами и	

			технологиями реализации целей и задач разработанного УМК.	
ПК-3 Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность с детьми с особыми потребностями	Выпускник способен использовать эффективные педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, воспитания с учащимися с особыми	ПК-3.1.Использует эффективные психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, воспитания, развития с детьми с особыми потребностями в обучении.	Знает: теоретико-методологические основы инклюзивного образования; - систему работы с детьми с особыми потребностями в обучении: опыт, проблемы и перспективы; - тенденции развития дополнительного образования. Умеет: - проектировать образовательные траектории для детей с особыми потребностями в обучении; - использовать эффективные психолого-педагогические технологии; - решать проблемы оценки индивидуальных образовательных достижений учащихся. Владеет: психолого – педагогическим и методами работы по развитию способностей детей в образовательной	Дневник - отчет

			деятельности; - методологией педагогического исследования учебного процесса.	
		ПК-3.2. Обеспечивает дуальное образование в профильной школе, классе.	Знает: - тенденции развития профильного образования в России и странах мира; - цели и задачи непрерывного профильного образования и систему работы дуального образования. Умеет: - проектировать образовательные программы дуального образования; - решать проблемы профессиональной ориентации учащихся с особыми потребностями в обучении. Владеет: - методами работы по профессиональной ориентации учащихся; - методологией педагогического исследования учебного процесса и профессиональной ориентации учащихся.	
		ПК-3.3. Эффективно работает с	Знает: - систему организации проектной и	

		одаренными детьми.	исследовательской деятельности учащихся с физико-математическим и способностями; - тенденции развития дополнительного образования. Умеет: - обеспечивать интеллектуальное развитие учащихся; - готовить учащихся к конкурсам, олимпиадам, конференциям. Владеет: методикой, методами и приемами развития познавательных способностей учащихся, методикой подготовки учащихся к конкурсам, олимпиадам, конференциям.	
--	--	--------------------	---	--

13. Место практики в структуре образовательной программы

	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
	Преддипломная практика	5	Б1.В.ОД.2.1 Теория и методика	Б3.Д.1 Защита
			обучения физике в профильной школе	выпускной квалификационной работы

			Б1.В.ОД.2.2 Теория и методика обучения в высшей школе	включая подготовк у к защите и процедур у защиты
--	--	--	--	--

14. Язык обучения: русский