

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Арзамасский филиал

Факультет естественных и математических наук

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ННГУ
протокол № 6 от 31.05.2023 г.

Рабочая программа дисциплины

Профильное обучение физике в сельской школе

(наименование дисциплины)

Уровень высшего образования

бакалавриат

(бакалавриат / магистратура / специалитет)

Направление подготовки / специальность

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность образовательной программы

Математика и физика

(указывается профиль / магистерская программа / специализация)

Форма обучения

очная

(очная / очно-заочная / заочная)

Год начала подготовки 2022

Арзамас

2023 год

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина Б1.В.03.ДВ.01.01 «Профильное обучение физике в сельской школе» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленности (профили) Математика и физика.

Дисциплина предназначена для освоения студентами очной формы обучения в 9 семестре пятого курса.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции* (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине (дескрипторы компетенции) **	
ПКР-5 Способен конструировать содержание образования в предметной области в соответствии с требованиями ФГОС соответствующего уровня образования, с уровнем развития современной науки и с учетом возрастных особенностей обучающихся / воспитанников	ИПКР 5.1 Знает требования ФГОС соответствующего уровня образования к содержанию образования в предметной области, примерные образовательные программы и учебники по преподаваемому предмету, перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса. ИПКР 5.2 Умеет конструировать предметное содержание обучения в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся / воспитанников; разрабатывать рабочие программы на основе примерных образовательных программ. ИПКР 5.3 Владеет навыками конструирования и реализации предметного содержания и его адаптации в соответствии с особенностями обучающихся / воспитанников.	Знать требования ФГОС к содержанию образования и особенности примерных образовательных программ учебного предмета «физика» для профильных физических классов	Вопросы для устного опроса, Тест,
		Уметь разрабатывать содержание дополнительного учебного материала для профильных групп учащихся при организации профильного обучения на основе внутренней дифференциации	Доклад, презентация
		Владеть навыками конструирования и предметного физического содержания и его адаптации в специфических условиях внутренней дифференциации в сельских школах	учебно-исследовательская реферативная работа

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Трудоемкость	очная форма обучения
Общая трудоемкость	2 з.е.
часов по учебному плану, из них	72
Контактная работа, в том числе: аудиторные занятия:	
– занятия лекционного типа	
– занятия семинарского типа	32

контроль самостоятельной работы	1
промежуточная аттестация зачет	
Самостоятельная работа	39

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

<div> Наименование разделов (Р) или тем (Т) дисциплины (модуля), </div> <div> Форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) </div>	Всего (часы)		<div>Контактная работа</div> <div>(работа во взаимодействии с преподавателем),</div> <div>часы, из них</div>								<div>Самостоятельная работа обучающегося,</div> <div>часы, в период</div>			
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа (в т.ч. текущий контроль успеваемости)				Контроль самостоятельной работы		промежуточной аттестации (контроля)		теоретического обучения	
					семинары, практические занятия		лабораторные работы							
	Очная	Заочная	Очная	Заочная	Очная	Заочная	Очная	Заочная	Очная	Заочная	Очная	Заочная	Очная	Заочная
Тема 1. Основные направления организации профильного обучения в сельской школе	10				4								6	
Тема 2. Организация профильного обучения сельских школьников на основе внутренней дифференциации.	12				6								6	
Тема 3. Организация самостоятельной работы учащихся различных профильных групп	14				6								8	
Тема 4 Особенности содержания курсов физики в классах различного профиля.	8				4								4	
Тема 5. Методические аспекты изучения структурных элементов дополнительного учебного материала на уроках профильного обучения	27				12								15	
В том числе текущий контроль	1								1					
Зачет														
ИТОГО	72				32				1				39	

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий семинарского типа, консультаций.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является важнейшей составной частью учебного процесса и обязанностью каждого студента.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный курс Профильное обучение физике в сельской школе, <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=9975>, созданный в системе электронного обучения ННГУ – <https://e-learning.unn.ru/>.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Профильное обучение физике в сельской школе» осуществляется в следующих видах:

- чтение и конспектирование текстов (учебников, нормативных документов, дополнительной литературы);
- учебно-исследовательская работа;
- работа над учебным материалом (учебниками, конспектами лекций, дополнительной литературой), систематизация учебного материала;
- подготовка учебно-исследовательских реферативных работ;
- подготовка тезисов сообщений к выступлению на семинаре
- подготовка сообщения к занятиям;

Методические рекомендации к самостоятельной работе

Работа с литературой

Изучение литературы очень трудоемкая и ответственная часть в процессе обучения, в частности подготовки к занятию, написанию отчетности оценки текущей успеваемости.

Методические рекомендации

Работа с литературой должна сопровождаться записями в той или иной форме (тезисы). При этом важно не только привлечь более широкий круг литературы, но и суметь на ее основе разобраться в степени изученности темы. Стоит выявить дискуссионные вопросы, нерешенные проблемы, попытаться высказать свое отношение к ним. Привести и аргументировать свою точку зрения или отметить, какой из имеющихся в литературе точек зрения по данной проблематике придерживаетесь и почему.

По завершении изучения рекомендуемой литературы полезно проверить уровень своих знаний с помощью контрольных вопросов для самопроверки. Необходимо вести систематическую работу над литературными источниками. Необходимо изучать не только литературу, рекомендуемую в данных учебно-методических материалах, но и новые, существенно важные издания по курсу, вышедшие в свет после его публикации. При этом следует выделять неясные, сложные для восприятия вопросы. В целях прояснения последних нужно обращаться к преподавателю.

Составление тезисов по систематизации учебного материала, работе с дополнительной литературой и нормативными документами, по работе над учебным материалом (учебниками, конспектами лекций, дополнительной литературой)

Тезисы позволяют обобщить изученный материал, выразить его суть в кратких формулировках, помогая раскрыть содержание книги, статьи и доклада. В отличие от цитат тезисы являются кратким изложением основных мыслей доклада или реферата, выписанных непосредственно из текста.

Методические рекомендации

При составлении тезисов не приводите факты и примеры. Сохраняйте в тезисах самобытную форму высказывания, чтобы не потерять документальность и убедительность.

Изучаемый текст читайте неоднократно, разбивая его на отрывки, в каждом из которых выделяйте главное, и на основе главного формулируйте тезисы.

Полезно связывать отдельные тезисы с подлинником текста (делайте ссылки на страницы книги).

По окончании работы над тезисом сверьте их с текстом источника.

Написание учебно-исследовательских реферативных работ, доклада, сообщения

Реферат – краткое изложение в письменном виде или форме публичного доклада содержания научного труда (трудов), литературы по теме. При подготовке реферата студент самостоятельно изучает группу источников по определённой теме, которая, как правило, подробно не освещается на лекциях. Цель написания реферата – овладение навыками анализа и краткого изложения изученных материалов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к таким работам. Это самостоятельная учебно-исследовательская работа студента, где раскрывается суть исследуемой проблемы, приводятся различные точки зрения, собственные взгляды на нее. Содержание реферата должно быть логическим, изложение материала носит проблемно-тематический характер.

Отличие доклада от реферата в том, что он отражает одну точку зрения на проблему, не предполагает ее исследования в сравнении и анализе.

Методические рекомендации

Сформулируйте тему работы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но оригинальной, интересной по содержанию. Тематика направлений обычно рекомендуется преподавателем, но в определении конкретной темы студенту следует проявить инициативу.

Основные этапы подготовки реферата:

- выбор темы;
- консультации преподавателя;
- подготовка плана реферата;
- работа с источниками, сбор материала;
- написание текста реферата;
- оформление рукописи и предоставление ее преподавателю;
- защита реферата.

Объем реферата должен составлять 15-30 страниц машинописного текста.

При написании реферата следует подбирать литературу, освещающую как теоретическую, так и практическую стороны проблемы. При обработке полученного материала студент должен: систематизировать его и выдвинуть свои гипотезы с их обоснованием, определить свою позицию по рассматриваемой проблеме, сформулировать определения и основные выводы, характеризующие результаты исследования и оформить их в письменном виде.

В процессе выполнения реферата необходимо учитывать следующее:

- во введении на одной странице должна быть показана цель написания реферата, указаны задачи. Кратко следует коснуться содержания отдельных разделов работы, охарактеризовать в общих чертах основные источники, которые нашли свое отражение в работе.
- в текстовой части рассматриваются основные вопросы реферата.

Основная часть может состоять из двух или более параграфов; в конце каждого параграфа делаются краткие выводы. Изложение материала должно быть последовательным и логичным. Оно также должно быть конкретным и полностью оправданным. При этом важно не просто переписывать первоисточники, а излагать основные позиции по рассматриваемым вопросам.

В заключении следует сделать общие выводы и кратко изложить изученные положения (представить содержание реферата в тезисной форме). После заключения необходимо привести список литературы

Примерный алгоритм действий при написании реферата:

1. Подберите и изучите основные источники по теме (как правило, при разработке

реферата или доклада используется не менее 8-15 различных источников).

2. Составьте библиографию.
3. Разработайте план реферата или доклада исходя из имеющейся информации.
4. Обработайте и систематизируйте подобранную информацию по теме.
5. Отредактируйте текст реферата или доклад с использованием компьютерных технологий.
6. Подготовьте публичное выступление по материалам реферата или доклада, желательно подготовить презентацию, иллюстрирующую основные положения работы.

Критерии результатов работы для самопроверки:

- актуальность темы исследования;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- правильность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата или доклада предъявляемым требованиям.

Написание докладов

Доклады, по сути своей, близки к рефератам, однако их область существенно уже. Подготовка доклада позволяет основательно изучить интересующий вопрос, изложить материал в компактном и доступном виде, привести в текст полемику, приобрести навыки научно-исследовательской работы, устной речи, ведения научной дискуссии. В ходе подготовки доклада могут быть подготовлены презентации, раздаточные материалы. Доклады могут зачитываться и обсуждаться на семинарских занятиях, студенческих научных конференциях. При этом трудоемкость доклада, подготовленного для конференции обычно выше.

В целом при написании письменных работ следует обратить внимание на следующие рекомендации:

1. Выбор темы письменной работы. Тема письменной работы выбирается студентом на основе его научного интереса. Также помощь в выборе темы может оказать преподаватель.
2. Планирование написания письменной работы. План написания письменной работы должен начинаться с выбора и формулировки проблемы, далее следует сбор и изучение исходного материала, поиск литературы и анализ собранного материала. В заключении работа оформляется письменно, как правило, в электронном виде и на бумажном носителе.
3. Обсуждение работы (на занятии, в студенческом научном обществе, на конференции и т.п.).

Подготовка презентации

1. Планирование презентации – это многошаговая процедура, включающая определение целей, изучение аудитории, формирование структуры и логики подачи материала и включает ряд требований (определение общих целей (информирование, убеждение, развлечение); определение поддерживающих целей; сбор информации об аудитории; определение основной идеи (концепции) презентации (выписывание основных мыслей; графическое расположение на листе всех вопросов, требующих своего освещения; перечисление и характеристика всех взглядов, которые требуется сопоставить и др.); выбор структуры презентации; подбор материалов; оценка качества материалов; планирование выступления (выбор средств и приемов для лучшего донесения информации); создание презентации; проверка логики подачи материала; подготовка заключения).

2. Разработка презентации – методологические особенности подготовки слайдов презентации, включая вертикальную и горизонтальную логику, содержание и соотношение текстовой и графической информации.

3. Репетиция презентации – это проверка и отладка созданной презентации.

**Подготовка к промежуточной аттестации:
подготовка к зачету**

**Методические рекомендации
по подготовке к зачету**

Зачет проводится в традиционной форме (ответ на вопросы экзаменационного билета).

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь требованиями, конспектировать важные для решения учебных задач источники, обращаться к преподавателю за консультацией по неувоенным вопросам.

Для подготовки к сдаче зачета необходимо первоначально прочитать лекционный материал, а также соответствующие разделы рекомендуемых изданий. Лучшим вариантом является тот, при котором при подготовке используется несколько источников информации. Это способствует разностороннему восприятию каждой конкретной темы дисциплины.

В обобщённом варианте подготовка к сдаче зачета включает в себя:

- ● просмотр программы учебной дисциплины, перечня вопросов к зачету, экзамену;
- ● подбор рекомендованных преподавателем источников (учебников, нормативных правовых актов, дополнительной литературы и т.д.),
- ● использование конспектов лекций, материалов занятий и их изучение;
- ● консультирование у преподавателя

–

Учебно-методические документы, регламентирующие самостоятельную работу

адреса доступа к документам

<https://arz.unn.ru/sveden/document/>

https://arz.unn.ru/pdf/Metod_all_all.pdf

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине

5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

В ходе промежуточной аттестации по дисциплине осуществляется оценка сформированности компонентов компетенций (полнота знаний/ наличие умений/ навыков), т.е. результатов обучения, указанных в таблице п.2 настоящей рабочей программы, на основе оценки усвоения содержания дисциплины.

Обобщенная оценка сформированности компонентного состава компетенции в ходе промежуточной аттестации по дисциплине проводится на основе учета текущей успеваемости в ходе освоения дисциплины и учета результата сдачи промежуточной аттестации.

Выявленные признаки несформированности компонентов (индикаторов) хотя бы одной компетенции не позволяют выставить интегрированную положительную оценку сформированности компетенций и освоения дисциплины на данном этапе обучения.

Обобщенная оценка сформированности компонентного состава компетенций на промежуточной аттестации, которая вносится в зачетно-экзаменационную ведомость по дисциплине и зачетную книжку студента, осуществляется по следующей оценочной шкале.

Шкала оценки сформированности компонентного состава компетенций на промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
Зачтено	Отлично	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, студент готов самостоятельно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
	Хорошо	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, но студент готов самостоятельно решать только различные стандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
	Удовлетворительно	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует в целом требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, но студент способен решать лишь минимум стандартных профессиональных задач в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
Не зачтено	Неудовлетворительно	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций не соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, студент не готов решать профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы

Шкала оценивания сформированности компетенции

Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)				
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
<u>Знания</u>	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем требованиям программы подготовки, без ошибок.
<u>Умения</u>	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
<u>Навыки</u>	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.

5.2 Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Критерии оценки тестирования

Оценка «отлично» 80 – 100 % правильных ответов;

Оценка «хорошо» 60 – 79 % правильных ответов;

Оценка «удовлетворительно» 40 – 59% правильных ответов.

Оценка «неудовлетворительно» менее 40% правильных ответов

Критерии оценки учебно-исследовательских реферативных работ

Оценка «отлично» – реферативная работа полностью раскрывает основные вопросы теоретического материала. Студент приводит информацию из первоисточников и изданий периодической печати, приводит практические примеры, в докладе отвечает на дополнительные вопросы преподавателя и студентов.

Оценка «хорошо» – реферативная работа частично раскрывает основные вопросы теоретического материала. Студент приводит информацию из первоисточников, отвечает на дополнительные вопросы преподавателя и студентов (при докладе), но при этом дает не четкие ответы, без достаточно их аргументации.

Оценка «удовлетворительно» – реферативная работа в общих чертах раскрывает основные вопросы теоретического материала. Студент приводит информацию только из учебников. При ответах на дополнительные вопросы в докладе путается в ответах, не может дать понятный и аргументированный ответ.

Критерии оценки доклада

Оценка «отлично» – доклад полностью раскрывает основные вопросы теоретического материала.

Оценка «хорошо» – работа частично раскрывает основные вопросы теоретического материала.

Оценка «удовлетворительно» – работа в общих чертах раскрывает основные вопросы теоретического материала.

Критерии оценки презентации

Оценка «отлично» – глубоко, содержательно и полно раскрыта тема презентации, правильное композиционное оформление, дизайн, анимационное сопровождение.

Оценка «хорошо» – работа частично раскрывает тему презентации, имеется дизайн и композиционное оформление.

Оценка «удовлетворительно» – презентация в общих чертах раскрывает основные вопросы, частично представлено композиционное оформление и дизайн.

Критерии устного ответа студента при опросе на занятии / на зачёте

Оценка «отлично» выставляется, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с ситуационными заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при анализе информации.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, при котором студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении анализа информации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, в ответе которого обнаружались существенные пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и / или неумение использовать полученные знания.

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения и для контроля формирования компетенции

Вопросы для собеседования (Вопросы для устного опроса) для оценки сформированности компетенции ПКР-5

1. Назовите основные структурные элементы ООП по физике
2. На какой ступени общего образования среди целей обучения физике ставится формирование целостной физической картины мира?
3. На основе какого принципа структурирован курс физики средней школы и в чем его суть.
4. В каком разделе курса физики изучается тепловая форма движения материи
5. Назовите личностные результаты обучения.
6. На какие группы разбиты УУД
7. Что относится к метапредметным результатам обучения
8. Назовите фундаментальные физические теории, вокруг которых сгруппирован учебный физический материал в средней школе.
9. В каких профильных классах физика изучается на профильном уровне
10. В каких профильных классах физика не является профильным предметом
11. Охарактеризуйте различия в целях обучения на непрофильном и профильном уровнях.
12. Охарактеризуйте основные различия в содержании обучения на непрофильном и профильном уровнях.
13. Какие структурные элементы дополнительного учебного материала при проведении внутренней организации относятся к физическим понятиям.
14. Какие структурные элементы дополнительного учебного материала при проведении внутренней организации относятся к физическим законам.
15. Какие структурные элементы дополнительного учебного материала при проведении внутренней организации относятся к физическим теориям.
16. Какие структурные элементы дополнительного учебного материала при проведении внутренней организации относятся к физическому эксперименту.
17. Какие структурные элементы дополнительного учебного материала при проведении внутренней организации относятся к физическим задачам.
18. Как относится необходимость организации сотрудничества учащихся в процессе реализации новых ФГОС.
19. Формированию каких, в первую очередь УУД, способствует организация сотрудничества учащихся в процессе реализации новых ФГОС.
20. Каковы особенности форм сотрудничества в условиях обучения физике в сельской школе.
21. Какие методы активизации познавательной деятельности учащихся более оптимальны при обучении физике.

Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции ПКР-5

1. Профильное обучение - это
 - а. средство дифференциации и индивидуализации обучения;
 - б. форма дифференциации и индивидуализации обучения;
 - в. один из видов дифференциации обучения;
 - г. один из видов индивидуализации обучения.
2. Внутренняя дифференциация реализуется в форме
 - а. реализация индивидуального подхода (уровень обязательной подготовки);
 - б. уровневая дифференциация (уровень повышенной подготовки);

- в. профильные классы;
- г. выбор предметов на базе инвариантного ядра.

3. Интеграцию деятельности сельской школы с учреждениями социальной сферы и культуры отражает такая модель, как

- а. «Социокультурный центр»;
- б. «Ассоциация образовательных учреждений»;
- в. «Товарищество»;
- г. «Передвижная лаборатория.

4. К факторам, позитивно влияющим на учебно-познавательную деятельность ученика сельской школы, относятся

- а. повышенное внимание учителя;
- б. флуктуации индивидуально-психологических особенностей;
- в. необходимость пребывания в постоянной готовности к ответу;
- г. возможность сотрудничества с учителем.

5. Изучение курса физики в интегрированном предмете «Естествознание» возможно в классе

- а. естественно-математического профиля;
- б. индустриально-технологического профиля;
- в. информационно-технологического профиля;
- г. физико-химического профиля.

6. В разделе «Молекулярная физика» для описания свойств макроскопических систем используют

- а. только эмпирический метод;
- б. только статистический метод;
- в. эмпирический и термодинамический методы;
- г. статистический и термодинамический методы.

7. Формирование знаний и умений на уровне соответствующем базовому, отраженному в требованиях к минимальному содержанию образования, формирование представлений о физике как элементе общечеловеческой культуры, раскрытие гуманитарного потенциала физики входит в задачи обучения физике учащихся

- а. физико-математического профиля;
- б. технического профиля;
- в. химико-биологического профиля;
- г. гуманитарного профиля.

8. Формирование экспериментальных умений, знакомство учащихся со специфическими методами познания, с применением аппарата высшей математики к решению задач входит в задачи обучения физике учащихся

- а. физико-математического профиля;
- б. технического профиля;
- в. химико-биологического профиля;
- г. гуманитарного профиля;

9. Формирование исследовательских экспериментальных умений, представлений о взаимосвязи явлений природы, понимании того, что физические методы могут быть использованы при исследовании различных природных процессов, что законы физики лежат в основе биологических и химических явлений.входит в задачи обучения физике учащихся

- а. физико-математического;

- б. технического;
- в. химико-биологического;
- г. гуманитарного.

10. При «сквозном» распределении учебного материала темы, локализованной в учебнике для профильной группы возникает необходимость проведения урока

- а. однотемный однотипный;
- б. однотемный разнотипный;
- в. разнотемный однотипный;
- г. разнотемный разнотипный;

11. Если в профильных группах на материале одной и той же темы проходят разные по цели организации занятий уроки то это относится к .

- а. однотемный однотипный;
- б. однотемный разнотипный;
- в. разнотемный однотипный;
- г. разнотемный разнотипный.

12. Абсолютно твердое тело как элемент дополнительного учебного материала относится к

- а. понятиям об объектах;
- б. понятиям о явлениях;
- в. физическим величинам;
- г. понятиям, отражающие отдельные свойства, стороны, аспекты, особенности физических объектов и явлений.

Темы докладов и презентаций для оценки сформированности компетенции ПКР-5

1. Профильное обучение физике в с условиях организации сетевого взаимодействия сельских школ
2. Профильное обучение физике в с условиях кооперации сельских школ с учреждениями дополнительного образования.
3. Профильное обучение физике в с условиях кооперации сельских школ с учреждениями среднего профессионального образования.
4. Профильное обучение физике в с условиях кооперации сельских школ с учреждениями высшего профессионального образования
5. Профильное обучение физике на основе интеграции образовательных ресурсов сельских школ внутри района
6. Модель «Ассоциация образовательных учреждений» и ее возможности в организации профильного обучения сельских школьников.
7. Модель многопрофильной кустовой школы и ее возможности в организации профильного обучения сельских школьников.
8. Модель «передвижная лаборатория» и ее возможности в организации профильного обучения сельских школьников.
9. Разновозрастная организация профильного обучения в сельской школе.
10. Профильная сельская школа с внутриклассной дифференциацией.

Темы учебно-исследовательских реферативных работ для оценки сформированности компетенций ПКР-5

1. Раздел «Механика» в структуре ООП классов физико-математического профиля
2. Раздел «Механика» в структуре ООП классов гуманитарного профиля
3. Раздел «Механика» в структуре ООП классов технического профиля

4. Раздел «Молекулярная физика» в структуре ООП классов физико-математического профиля
5. Раздел «Молекулярная физика» в структуре ООП классов гуманитарного профиля
6. Раздел «Молекулярная физика» в структуре ООП классов технического профиля
7. Предметные результаты обучения по физике в классах физико-математического профиля
8. Структура и особенности содержания раздела «Электродинамика» классов физико-математического профиля
9. Структура и особенности содержания раздела «Электродинамика» классов гуманитарного профиля
10. Структура и особенности содержания раздела «Квантовая физика» классов физико-математического профиля
11. Структура и особенности содержания раздела «Квантовая физика» классов гуманитарного профиля
12. Синтезирование дополнительного учебного материала темы «Кинематика твердого тела»
13. Синтезирование дополнительного учебного материала темы «Кинематика материальной точки»
14. Синтезирование дополнительного учебного материала темы «Силы в механике»
15. Синтезирование дополнительного учебного материала темы «Законы сохранения»
16. Синтезирование дополнительного учебного материала темы «Статика»
17. Формы самостоятельной работы при организации профильного обучения на основе уровневой дифференциации
18. Особенности подготовки учителя физики к урокам при проведении разноуровневого обучения.

Контрольные вопросы для промежуточной аттестации (к зачету)

№	Вопрос	Код формируемой компетенции
	1. Профильное обучение и профильная школа.	ПКР-5
	2. Модели сельских школ, реализующих профильное обучение.	ПКР-5
	3. Сетевая организация профильного обучения в сельской школе.	ПКР-5
	4. Особенность функционирования школ «Ассоциация образовательных учреждений».	ПКР-5
	5. Разновозрастная и разноуровневая организация профильного обучения.	ПКР-5
	6. Организация профильного обучения сельских школьников на основе уровневой дифференциации.	ПКР-5
	7. Профильное физическое образование. Особенности курса физики профильного уровня.	ПКР-5
	8. Особенности целей обучения физике в классах физико-математического, биолого-химического, гуманитарного и технического профилей.	ПКР-5
	9. Особенности содержания курса физики в классах физико-математического, биолого-химического, гуманитарного и технического профилей.	ПКР-5
	10. Предметные результаты обучения в профильном физическом классе.	ПКР-5
	11. Особенности ООП класса в два профильными группами уча-	ПКР-5

	щихся.	
	12. Организация профильного обучения физике на основе уровневой дифференциации.	ПКР-5
	13. Конструирование интегрированного учебного плана для двухпрофильных и трехпрофильных групп.	ПКР-5
	14. Конструирование дополнительного учебного материала для профильной физической группы по механике.	ПКР-5
	15. Конструирование дополнительного учебного материала для профильной физической группы по молекулярной физике.	ПКР-5
	16. Применение современных учебников по физике при организации профильного обучения.	ПКР-5
	17. Разработка тематического планирования в классах с группой, изучающей физику на профильном уровне. Распределение структурных элементов дополнительного физического материала по их месту в поурочном планировании.	ПКР-5
	18. Методические аспекты изучения структурных элементов дополнительного учебного пособия на уроках профильного обучения на основе уровневой дифференциации.	ПКР-5
	19. Типы уроков при реализации профильного обучения.	ПКР-5
	20. Модели основных типов уроков при углубленном изучении на основе уровневой дифференциации. Моделирование уроков совместного обучения.	ПКР-5

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Абушкин, Х. Х. Методика проблемного обучения физике : учеб. пособие для вузов / Х. Х. Абушкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 178 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-09588-3.

2. Фролов И.В. Профильное обучение физике в сельской школе: учебно-методическое пособие / И.В.Фролов – Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ, 2019. – 158 с. 10 экз.

3. Щербаков Р.Н., Методология и философия физики для учителя [Электронный ресурс] : Учебная монография. Пособие для учителей физики и преподавателей вузов / Щербаков Р.Н., Шаронова Н.В. - М. : Прометей, 2016. - 269 с. - ISBN 978-5-9907453-0-8 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785990745308.html>

б) дополнительная литература:

1. Особенности учебно-воспитательного процесса в сельской малокомплектной школе [Электронный ресурс] / Л.В. Вохминова, А.П. Савченко - Архангельск : ИД САФУ, 2014. - //ЭБС «Консультант студента» : [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785261009559.html>

2. Данюшенков В.С. Технология разноуровневого обучения физике для сельской школы [Электронный ресурс] : 10-11 классы / В. С. Данюшенков, О. В. Коршунова. - 2-е изд. (эл.). -М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 500 с. : ил. - (Педагогическое образование).. -// ЭБС «Консультант студента» : [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996309375.html>

3. Физика. 10 класс. Учебник. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. 19-е изд., перераб. и доп. - М.: Просвещение, 2010. - 366 с.

4. Физика. 11 класс. Учебник. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., В.М.Чаругин . 19-е изд., перераб. и доп. - М.: Просвещение, 2010. - 399 с.

5. Физика.: Учеб. / А.А.Пинский, Г.Ю.Граковский; Под общ. ред. проф., д.э.н. Ю.И. Дика, Н.С. Пурышевой - 3-е изд., испр. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 560 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Профессиональное образование). // ЭБС «Znanium»: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа :<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=375867>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Лицензионное программное обеспечение: Операционная система Windows.

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office.

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), платформа Elibrary: национальная информационно-аналитическая система. Адрес доступа: http://elibrary.ru/project_risc.asp

Свободно распространяемое программное обеспечение:

программное обеспечение LibreOffice;

программное обеспечение Yandex Browser;

Электронные библиотечные системы и библиотеки:

Электронная библиотечная система "Лань" <https://e.lanbook.com/>

Электронная библиотечная система "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>

Электронная библиотечная система "Юрайт" <http://www.urait.ru/ebs>

Электронная библиотечная система "Znanium" <http://znanium.com/>

Фундаментальная библиотека ННГУ www.lib.unn.ru/

Сайт библиотеки Арзамасского филиала ННГУ. – Адрес доступа: lib.arz.unn.ru

Ресурс «Массовые открытые онлайн-курсы Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского» <https://mooc.unn.ru/>

Портал «Современная цифровая образовательная среда Российской Федерации» <https://online.edu.ru/public/promo>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: ноутбук, проектор, экран.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ННГУ.

Программа дисциплины **Профильное обучение физике в сельской школе** составлена в соответствии с образовательным стандартом высшего образования (ОС ННГУ) по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата) (приказ ННГУ от 17.05.2023 года № 06.49-04-0214/23)

Автор(ы):

д.п.н., доцент

Фролов И.В.

Рецензент (ы):

к.п.н., доцент

Володин А.М.

Кафедра математики, физики и информатики

д.п.н., доцент

Фролов И.В.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 24.05.2023 года, протокол № 5

Председатель МК

к.п.н., доцент

факультета естественных и математических наук

Володин А.М.

П.6. а) СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой

Федосеева Т.А.