

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 ННГУ - Факультет естественных и математических наук

---

УТВЕРЖДЕНО

решением президиума Ученого совета ННГУ

протокол № 1 от 16.01.2024 г.

**Рабочая программа дисциплины**

Профильное обучение физике в сельской школе

---

Уровень высшего образования

Бакалавриат

---

Направление подготовки / специальность

44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

---

Направленность образовательной программы

Математика и физика

---

Форма обучения

очная

---

г. Арзамас

2024 год начала подготовки

## 1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.02.ДВ.01.01 Профильное обучение физике в сельской школе относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы.

## 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	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ПКР-5: Способен конструировать содержание образования и реализовывать образовательный процесс 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.	ИПКР-5.1: Знать требования ФГОС к содержанию образования и особенности примерных образовательных программ учебного предмета «физика» для профильных физических классов  ИПКР-5.2: Уметь разрабатывать содержание дополнительного учебного материала для профильных групп учащихся при организации профильного обучения на основе внутренней дифференциации  ИПКР-5.3: Владеть навыками конструирования и предметного физического содержания и его адаптации в специфических условиях внутренней дифференциации в сельских школах	Доклад-презентация Индивидуальное устное собеседование Реферат Тест	Зачёт: Контрольные вопросы

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1 Трудоемкость дисциплины

	<b>очная</b>
<b>Общая трудоемкость, з.е.</b>	<b>2</b>
<b>Часов по учебному плану</b>	<b>72</b>
в том числе	
<b>аудиторные занятия (контактная работа):</b>	
- занятия лекционного типа	<b>0</b>
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	<b>32</b>
- КСР	<b>1</b>
<b>самостоятельная работа</b>	<b>39</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>0</b> <b>Зачёт</b>

#### 3.2. Содержание дисциплины

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

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего	
	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
Тема 1. Основные направления организации профильного обучения в сельской школе	10	0	4	4	6
Тема 2. Организация профильного обучения сельских школьников на основе внутренней дифференциации.	12	0	6	6	6
Тема 3. Организация самостоятельной работы учащихся различных профильных групп	14	0	6	6	8
Тема 4 Особенности содержания курсов физики в классах различного профиля	8	0	4	4	4
Тема 5. Методические аспекты изучения структурных элементов дополнительного учебного материала на уроках профильного обучения	27	0	12	12	15
Аттестация	0				
КСР	1			1	
Итого	72	0	32	33	39

#### Содержание разделов и тем дисциплины

## Тема 1. Основные направления организации профильного обучения в сельской школе

Основные положения Концепции профильного обучения и Концепции реструктуризации сельских школ. Внутришкольная и сетевая организация профильного обучения. Особенности системы сельских школ России. Основные подходы к организации профильного обучения в России. Модели сельских школ, обеспечивающих организацию профильного обучения сельских школьников на современном этапе развития системы образования в сельской местности. Основные направления в реализации профильного обучения в сельской местности на основе различного характера интеграции: объединение образовательных ресурсов общеобразовательных учреждений внутри района (от объединения двух школ до объединения всех школ района в единую сеть); объединение образовательных ресурсов общеобразовательных учреждений внутри района с образовательными ресурсами учреждений дополнительного, высшего, среднего и начального профессионального образования; объединение образовательных ресурсов общеобразовательных учреждений внутри района с различными общественными, культурными и спортивными учреждениями района.

## Тема 2. Организация профильного обучения сельских школьников на основе внутренней дифференциации.

Дифференциация и индивидуализация обучения. Соотношение между понятиями «профильное обучение», «профильная школа» и «профильная дифференциация». Внешняя и внутренняя дифференциации как основа организации профильного обучения в сельской школе. Основные положения организации профильного обучения на основе внутренней (уровневой) дифференциации. Основные понятия, определяющие особенности профильного обучения физике на основе внутренней дифференциации: совместное и несовместное обучение различных групп в условиях сельского класса; инвариантный набор учебных предметов (ИНУП) в рамках учебного плана; инвариант на уровне содержания профильных предметов (ИУСП).

Основные факторы, определяющие вариативность обучения профильных групп учащихся. Вариации совместного и несовместного обучения профильных групп. Учебный план сельской школы с профильным обучением на основе внутренней дифференциации

Конструирование учебного плана сельской школы с профильным обучением на основе внутренней дифференциации (на примере классов естественно-математического профиля со специализацией «физика-математика» - физико-математический профиль, и со специализацией «физика-химия» - физико-химический профиль). Варианты совмещения профильных групп: в классе выделяются либо группа универсального обучения и какая-либо из профильных групп; выделением внутри класса различных профильных групп или групп специализаций разного профиля; выделенные профильные группы являются специализациями внутри одного профиля.

Структура и содержание дополнительного учебного материала для профильной группы учащихся.

## Тема 3. Организация самостоятельной работы учащихся различных профильных групп

Виды самостоятельных работ учащихся при обучении физике. Классификации видов самостоятельных работ по физике. Особенности организации самостоятельной работы учащихся сельских школ с выделенными двумя, тремя профилями обучения. Влияние сочетания профилей обучения на характер самостоятельной работы учащихся. Особенности форм обучения и форм организации процесса обучения в сельской школе. Особенности организации самостоятельной работы учащихся профильных групп на однотемных и разнотемных уроках, однотипных и разнотипных уроках. Организация самостоятельной работы учащихся при изучении нового материала на основе дополнительного учебного пособия, учебного пособия по организации самостоятельной работы учащихся, видеофрагментов и т.д.. Организация самостоятельной работы учащихся в процессе проведения экспериментальной работы (лабораторные работы, самостоятельный эксперимент на уроке одной из групп).

Организация самостоятельной работы учащихся при решении физических задач. Многоступенчатые задачи по физике и особенности их решения в классах с профильными группами учащихся.

## Тема 4 Особенности содержания курсов физики в классах различного профиля.

Особенности ООП по физике профильного уровня. Предметные результаты обучения в непрофильных и профильных классах. Содержание учебного материала курсов физики гуманитарного, физического,

физико-технического профилей. Основные пути обучения физике разных профильных групп учащихся (обучение по одному учебнику, обучение по разным учебникам, обучение с дополнительным учебным материалом). Принципы отбора дополнительного учебного материала.

Тема 5. Методические аспекты изучения структурных элементов дополнительного учебного материала на уроках профильного обучения

Типология уроков при организации профильного обучения на основе внутренней (уровневой) дифференциации. Методика изучения избранных вопросов механики в классах с профильными группами учащихся. Методика изучения избранных вопросов молекулярной физики в классах с профильными группами учащихся. Методика изучения избранных вопросов термодинамики в классах с профильными группами учащихся. Методика изучения избранных вопросов электродинамики в классах с профильными группами учащихся. Методика изучения избранных вопросов квантовой физики в классах с профильными группами учащихся.

#### **4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

- электронный курс "Профильное обучение физике в сельской школе"

(<https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=9975>).

Иные учебно-методические материалы: 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](https://arz.unn.ru/pdf/Metod_all_all.pdf)

#### **5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)**

##### **5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:**

##### **5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Доклад-презентация) для оценки сформированности компетенции ПКР-5:**

1. Профильное обучение физике в условиях организации сетевого взаимодействия сельских школ
2. Профильное обучение физике в условиях кооперации сельских школ с учреждениями дополнительного образования.
3. Профильное обучение физике в условиях кооперации сельских школ с учреждениями среднего профессионального образования.
4. Профильное обучение физике в 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

#### **Критерии оценивания (оценочное средство - Доклад-презентация)**

Оценка	Критерии оценивания
отлично	Оценка «отлично» – доклад полностью раскрывает основные вопросы теоретического материала. глубоко, содержательно и полно раскрыта тема презентации, правильное композиционное оформление, дизайн, анимационное сопровождение
хорошо	Оценка «хорошо» – работа частично раскрывает основные вопросы теоретического материала. работа частично раскрывает тему презентации, имеется дизайн и композиционное оформление.
удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» – работа в общих чертах раскрывает основные вопросы теоретического материала. презентация в общих чертах раскрывает основные вопросы, частично представлено композиционное оформление и дизайн
неудовлетворительно	работа не раскрывает основные вопросы теоретического материала.

#### **5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Индивидуальное устное собеседование) 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.

#### **Критерии оценивания (оценочное средство - Индивидуальное устное собеседование)**

Оценка	Критерии оценивания
отлично	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
хорошо	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.
удовлетворительно	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
неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, в ответе которого обнаружились существенные пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и / или неумение использовать полученные знания

#### **5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Реферат) для оценки сформированности компетенции 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.

### Критерии оценивания (оценочное средство - Реферат)

Оценка	Критерии оценивания
отлично	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.
хорошо	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.
удовлетворительно	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
неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» – реферативная работа не раскрывает основные вопросы теоретического материала. Студент не приводит достаточной информации. Не может ответить на поставленные вопросы.



### 5.1.4 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПКР-5:

#### 1. Профильное обучение - это

- средство дифференциации и индивидуализации обучения;
- форма дифференциации и индивидуализации обучения;
- один из видов дифференциации обучения;
- один из видов индивидуализации обучения.

#### 2. Внутренняя дифференциация реализуется в форме

- реализация индивидуального подхода (уровень обязательной подготовки);
- уровневая дифференциация (уровень повышенной подготовки);
- профильные классы;
- выбор предметов на базе инвариантного ядра.

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

- «Социокультурный центр»;
- «Ассоциация образовательных учреждений»;
- «Товарищество»;
- «Передвижная лаборатория».

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

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

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

- естественно-математического профиля;
- индустриально-технологического профиля;
- информационно-технологического профиля;
- физико-химического профиля.

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

- только эмпирический метод;
- только статистический метод;
- эмпирический и термодинамический методы;
- 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

- физико-математического профиля;

- технического профиля;
- химико-биологического профиля;
- 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

- физико-математического профиля;
- технического профиля;
- химико-биологического профиля;
- 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

- физико-математического;
- технического;
- химико-биологического;
- гуманитарного.

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

- однотемный однотипный;
- однотемный разнотипный;
- разнотемный однотипный;
- 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 .

- однотемный однотипный;
- однотемный разнотипный;
- разнотемный однотипный;
- разнотемный разнотипный.

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

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

### Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
отлично	80 – 100 % правильных ответов
хорошо	60 – 79 % правильных ответов

Оценка	Критерии оценивания
удовлетворительно	40 – 59% правильных ответов
неудовлетворительно	менее 40% правильных ответов

## 5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

### Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	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 программе 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

### Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».

### 5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

#### 5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПКР-5

1. Профильное обучение и профильная школа.
2. Модели сельских школ, реализующих профильное обучение.
3. Сетевая организация профильного обучения в сельской школе.
4. Особенность функционирования школ «Ассоциация образовательных учреждений».
5. Разновозрастная и разноуровневая организация профильного обучения.
6. Организация профильного обучения сельских школьников на основе уровневой дифференциации.
7. Профильное физическое образование. Особенности курса физики профильного уровня.
8. Особенности целей обучения физике в классах физико-математического, биолого-химического, гуманитарного и технического профилей.
9. Особенности содержания курса физики в классах физико-математического, биолого-химического, гуманитарного и технического профилей.
10. Предметные результаты обучения в профильном физическом классе.
11. Особенности ООП класса в два профильными группами учащихся.
12. Организация профильного обучения физике на основе уровневой дифференциации.
13. Конструирование интегрированного учебного плана для двухпрофильных и трехпрофильных групп.
14. Конструирование дополнительного учебного материала для профильной физической группы по механике.
15. Конструирование дополнительного учебного материала для профильной физической группы по молекулярной физике.
16. Применение современных учебников по физике при организации профильного обучения.
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.
18. Методические аспекты изучения структурных элементов дополнительного учебного пособия на уроках профильного обучения на основе уровневой дифференциации.
19. Типы уроков при реализации профильного обучения.
20. Модели основных типов уроков при углубленном изучении на основе уровневой дифференциации. Моделирование уроков совместного обучения.

#### Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	ответ полный и правильный на основании изученной теории; теоретический материал и решение поставленных задач изложены в необходимой логической последовательности, грамотный научный язык; ответ самостоятельный. Могут быть допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя
не зачтено	ответ обнаруживает непонимание студентом основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые не могут быть исправлены при наводящих вопросах преподавателя

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### Основная литература:

1. Абушкин Х. Х. Методика проблемного обучения физике / Абушкин Х. Х. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 178 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/492832> (дата обращения: 05.01.2022). - ISBN 978-5-534-09588-3 : 619.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=787558&idb=0>.
2. Механика. Молекулярная физика и термодинамика : Учебно-методическое пособие для учащихся профильных классов. Ч. 1 : Механика. Молекулярная физика и термодинамика : Учебно-методическое пособие для учащихся профильных классов. - Тамбов : ТГУ им. Г.Р.Державина, 2019. - 124 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ТГУ им. Г.Р.Державина - Физика. - ISBN 978-5-00078-260-6., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=746632&idb=0>.
3. Фролов И.В. Профильное обучение физике в сельской школе: учебно-методическое пособие / И.В.Фролов – Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ, 2019. – 158 с., 10 экз.

### Дополнительная литература:

1. Косарев Н. Ф. Методика внедрения интегративно-дифференцированного подхода при обучении учащихся решению физических задач : методическое пособие / Косарев Н. Ф., Косарева Н. В., Туманова Д. М. - Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2016. - 40 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции БГПУ имени М. Акмуллы - Психология. Педагогика., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=704241&idb=0>.
2. Особенности учебно-воспитательного процесса в сельской малокомплектной школе / Вохминова Л.В., Савченко А.П. - Москва : САФУ, 2014., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=651754&idb=0>.
3. Исмухамбетова А. С. Физика для университетских классов : учебно-методическое пособие / Исмухамбетова А. С. - Астрахань : АГУ, 2017. - 117 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции АГУ - Физика. - ISBN 978-5-9926-1015-4., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=733933&idb=0>.
4. Физика. Углубленный курс с решениями и указаниями. ЕГЭ, олимпиады, экзамены в вуз / Вишнякова Е.А.; Макаров В.А.; Черепецкая Е.Б.; Чесноков С.С. - Москва : Лаборатория знаний, 2020. - 419 с. - ISBN 978-5-00101-829-2., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=736500&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

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](http://elibrary.ru/project_risc.asp)

ARTS AND HUMANITIES CITATION INDEX - база журналов по гуманитарным наукам. Глубина

архива – 1975 г.

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/](http://www.lib.unn.ru/)

Сайт библиотеки Арзамасского филиала ННГУ. – Адрес доступа: [lib.arz.unn.ru](http://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)**

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами, специализированным оборудованием: Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами.

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

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

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки/специальности 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

Автор(ы): Фролов Иван Валентинович, доктор педагогических наук, доцент.

Рецензент(ы): Володин Андрей Михайлович, кандидат педагогических наук.

Заведующий кафедрой: Нестерова Лариса Юрьевна, кандидат педагогических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 10.01.2024, протокол № 1.