

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «АлтГПУ»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОСОБЕННОСТИ ПРЕДМЕТНОЙ
ПОДГОТОВКИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Код, направление подготовки
(специальности):
44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Профиль (направленность):
Математика и Физика

Форма контроля в семестре
зачет 10

Квалификация:
бакалавр

Форма обучения:
очная

Общая трудоемкость (час / з.ед.):
72/2

Программу составил:

Скулов П.В., доцент, канд. пед. наук, доцент

Программа подготовлена на основании учебного плана в составе ОПОП

44.03.05 Педагогическое образование: Математика и Физика

утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО «АлтГПУ» от «29» марта 2021 г., протокол

№ 7.

Программа принята:

на заседании кафедры физики и методики обучения физике

Протокол от «23» марта 2021 г. №7

Зав. кафедрой: Гибельгауз О.С., канд. пед. наук, доцент

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: формирование у бакалавров теоретических и организационных знаний общих и специфических закономерностей психического развития детей с ограниченными возможностями психического и физического здоровья; изучение теоретических и практических основ образования лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях общего, коррекционного и инклюзивного обучения; формирование и развитие у студентов профессиональных компетенций, позволяющих им осуществлять предметную подготовку по физике и психолого-педагогическое сопровождение детей с ограниченными возможностями здоровья в различных институциональных условиях.

Задачи:

- формирование компетентности в области государственной политики для обеспечения жизнедеятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья. Изучение особенностей социально-правовой и коррекционно-реабилитационной помощи лицам с ограниченными возможностями здоровья и возможностях их интеграции в общество в России и за рубежом;
- изучение характера и социально-педагогических особенностей развития различных категории детей с ограниченными возможностями здоровья;
- ознакомление с системой специального образования детей с различными отклонениями в развитии, необходимостью гуманизации общества и системы образования как важнейшего условия развития специальной педагогики;
- формирование у студентов знаний особенностей предметной подготовки учащихся с ограниченными возможностями здоровья;
- формирование компетенций по использованию ИКТ, сетевых информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет в предметной подготовке лиц с ограниченными возможностями здоровья.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- Физика;
- Методика обучения физики;
- Психология;
- Педагогика.

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

- Производственная практика: научно-исследовательская работа;
- Современные проблемы науки и образования.

2.3. Практическая подготовка: все практические занятия по дисциплине (практикумы, лабораторные работы и т.п.) проводятся путем выполнения заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК - 3 Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

ОПК - 5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении; ОПК - 6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;

ПК - 1. Способен осуществлять обучение учебным предметам в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

ПК - 5. Способен осуществлять контрольно-оценочную деятельность по учебным предметам.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМСЯ

Индикаторы достижения компетенции	Результаты сформированности компетенции по дисциплине
<p>ИОПК – 3.4. Реализует специальные подходы к обучению и воспитанию с учетом особых образовательных потребностей обучающихся</p>	<p>Знает: требования федеральных государственных образовательных стандартов; структуру и виды деятельности субъектов образовательного процесса; классификацию и функции технологий обучения и воспитания (в том числе в условиях инклюзивного образования); способы выявления и учета особых образовательных потребностей обучающихся.</p> <p>Умеет: определять цели, содержание, формы, методы, средства и результаты совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов; реализовывать специальные подходы к обучению и воспитанию с учетом особых образовательных потребностей обучающихся, с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов.</p> <p>Владеет: навыками применения форм, методов, приемов и средств организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов.</p>
<p>ИОПК – 5.3. Использует технологии коррекционно-развивающей работы с обучающимися, испытывающими трудности в обучении</p>	<p>Знает: основы психолого-педагогической диагностики; причины трудностей в обучении; специальные технологии и методы коррекционно-развивающей работы с неуспевающими обучающимися</p> <p>Умеет: применять диагностический инструментарий для оценки сформированности образовательных результатов обучающихся (предметных, метапредметных и личностных компетенций); проводить психолого-педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся</p> <p>Владеет: навыками осуществления контроля и оценки образовательных результатов, формируемых в преподаваемом предмете (предметных и метапредметных и личностных компетенций); навыками применения технологий и методов коррекционно-развивающей работы с неуспевающими обучающимися.</p>

<p>ИОПК – 6.2. Применяет в профессиональной деятельности психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p> <p>ИОПК – 6.3. Составляет совместно с психологом и другими специалистами психолого-педагогическую диагностику и психолого-педагогическую характеристику (портрет) личности обучающегося.</p>	<p>Знает: основы общей, возрастной, специальной, социальной и педагогической психологии, методы, используемые в педагогике и психологии; психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания; признаки отклонений в развитии детей; технологии психолого-педагогической диагностики и преодоления трудностей в обучении с учетом индивидуальных особенностей</p> <p>Умеет: учитывать в профессиональной деятельности индивидуальные, возрастные и психофизиологические особенности обучающихся и воспитанников; применять психолого-педагогические технологии диагностики, индивидуализации обучения, развития, воспитания и преодоления трудностей в обучении с учетом индивидуальных особенностей; составлять (совместно с психологом и другими специалистами) психолого-педагогическую характеристику (портрет) личности обучающегося</p> <p>Владеет: навыками психолого-педагогической диагностики для выявления индивидуальных особенностей обучающихся и воспитанников, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; взаимодействия с другими специалистами в рамках ПМПк; освоения и применения психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных), необходимых для оказания адресной помощи обучающимся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p>
<p>ИПК - 1.3. Конструирует содержание по предметам и адаптирует его к потребностям и особенностям обучающихся</p>	<p>Знает: технологии конструирования и адаптации предметного содержания к потребностям и особенностям обучающихся.</p> <p>Умеет: отбирать эффективные технологии конструирования и адаптации предметного содержания к потребностям и особенностям обучающихся.</p> <p>Владеет: навыками конструирования предметного содержания и адаптации его к потребностям и особенностям обучающихся.</p>
<p>ИПК - 5.1. Демонстрирует алгоритм организации контрольно-оценочной деятельности с учетом особенностей обучающихся</p>	<p>Знает: методы, методики и технологии диагностики и проверки результатов учебной деятельности обучающихся и оценивания качества их достижения.</p> <p>Умеет: отбирать приемы и методы организации контрольно-оценочной деятельности с учётом содержания учебного материала предметных областей и избранного уровня усвоения (базового, повышенного, углубленного)</p> <p>Владеет: различными технологиями организации контрольно-оценочной деятельности</p>
<p>ИПК - 5.2. Применяет технологии диагностики и проверки результатов учебной деятельности обучающихся</p>	<p>Знает: психолого-педагогические основы технологии диагностики и проверки результатов учебной деятельности и методы диагностики в предметных областях.</p> <p>Умеет: применять выбранные методики диагностики и обоснованно интерпретировать результаты.</p> <p>Владеет: современными технологиями диагностики и проверки результатов учебной деятельности в предмет-</p>

	ных областях и с учётом возраста обучающихся и уровня усвоения предметов.
ИПК - 5.3. Способен анализировать результаты учебной деятельности обучающихся, оценивать качество их достижения и корректировать последующую деятельность.	<p>Знает: методы анализа и интерпретации полученных результатов и внесения коррекции в организацию учебной деятельности.</p> <p>Умеет: осуществлять уровневую диагностику результатов учебной деятельности обучающихся.</p> <p>Владеет: приемами коррекции учебной деятельности на основе полученных результатов диагностики.</p>

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО СЕМЕСТРАМ

Профиль (направленность)	Семестр	Всего часов	Количество часов по видам учебной работы					
			Лек.	Практ.	Лаб.	КСР	Сам. работа	Экзамен / Зачет
Математика и Физика	7	72	18	18	0	4	32	
Итого		72	18	18	0	4	32	

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Раздел / Тема	Содержание	Количество часов			
			Лекц.	Практ.	Лаб.	Сам. работа
Семестр 7						
<i>1. Государственная политика в сфере образования лиц с ограниченными возможностями здоровья</i>						
1.1.	Государственная политика в сфере образования лиц с ограниченными возможностями здоровья.	Международные стандарты социальной политики в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья. Функции и приоритеты государственной социальной политики в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья.	2	2	0	4
1.2.		Образовательная политика в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья. Инклюзивное образование. Создание условий для предоставления детям с ОВЗ доступа к качественному образованию в общеобразовательных и других образовательных учреждениях. Особенности психологического сопровождения инклюзивного образования детей с различными нарушениями в развитии.	2	2	0	4
1.3.		Обеспечение беспрепятственного до-	2	2	0	4

		стуга лиц с ограниченными возможностями здоровья к информации. Право на обучение по индивидуальной образовательной траектории.				
<i>2. Научно-методические основы организации предметной подготовки лиц с ограниченными возможностями здоровья.</i>						
2.1.	Научно-методические основы организации предметной подготовки лиц с ограниченными возможностями здоровья.	Особенности организации обучения физике для детей с ограниченными возможностями здоровья.	2	2	0	4
2.2.		Методика организации электронного дистанционного обучения, проведения дистанционного урока для детей с ограниченными возможностями здоровья находящихся на индивидуальном обучении.	2	2	0	6
2.3.		Особенности подготовки и проведения урока решения задач для детей с ограниченными возможностями здоровья.	2	2	0	6
2.4.		Особенности подготовки и проведения физического эксперимента при дистанционном обучении детей с ограниченными возможностями здоровья.	2	2	0	6
2.5.		Содержание и организация контроля качества образования детей с ограниченными возможностями здоровья.	2	2	0	6
	Зачет		0	0	0	0
	Итого		16	16	0	40

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ:

Курсовая работа не предусмотрена.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ: Приложение 1.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

9.1. Рекомендуемая литература: Приложение 2.

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:
Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru> .

Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai> .

9.3. Перечень программного обеспечения:

1. Пакет Microsoft Office.
2. Пакет LibreOffice.
3. Пакет OpenOffice.org.
4. Операционная система семейства Windows.
5. Операционная система Linux.
6. Интернет браузер.
7. Программа для просмотра электронных документов формата pdf, djvu.
8. Медиа проигрыватель.

9. Программа 7zip
10. Пакет Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows
11. Редактор изображений Gimp.

9.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем: Приложение 3

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

1. Оборудованные учебные аудитории, в том числе с использованием видеопроектора и подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
2. Аудитории для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
3. Компьютерный класс с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
4. Аудио, -видеоаппаратура.
5. Учебно-наглядное оборудование: учебные карты.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ:

В ходе лекционных занятий студенту необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание изучаемой дисциплины, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки, подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Рекомендуется активно задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к семинарским (практическим) занятиям следует изучить основную и дополнительную литературу, учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы.

Можно подготовить свой конспект ответов по рассматриваемой тематике, подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на занятие. Следует продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной практикой. Можно дополнить список рекомендованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы.

Подготовку презентационного материала следует начинать с изучения нормативной и специальной литературы, статистических данных, систематизации собранного материала. Презентационный материал должен быть достаточным для раскрытия выбранной темы.

Подготовка презентационного материала включает в себя не только подготовку слайдов, но и отработку навыков ораторства и умения организовать и проводить диспут.

Создание презентационного материала дает возможность получить навыки и умения самостоятельного обобщения материала, выделения главного.

При подготовке мультимедийного презентационного материала важно строго соблюдать заданный регламент времени.

Необходимо помнить, что выступление состоит из трех частей: вступления, основной части и заключения. Прежде всего, следует назвать тему своей презентации, кратко перечислить рассматриваемые вопросы, избрав для этого живую

интересную форму изложения.

Большая часть слайдов должна быть посвящена раскрытию темы. Задача выступающего состоит не только в том, что продемонстрировать собственные знания, навыки и умения по рассматриваемой проблематике, но и заинтересовать слушателей, способствовать формированию у других студентов стремления познакомиться с нормативными и специальными источниками по рассматриваемой проблематике.

Алгоритм создания презентации

- 1 этап – определение цели презентации
- 2 этап – подробное раскрытие информации,
- 3 этап - основные тезисы, выводы.

Следует использовать 10-15 слайдов. При этом:

- первый слайд – титульный. Предназначен для размещения названия презентации, имени докладчика и его контактной информации;
- на втором слайде необходимо разместить содержание презентации, а также краткое описание основных вопросов;
- все оставшиеся слайды имеют информативный характер.

Обычно подача информации осуществляется по плану: тезис – аргументация – вывод.

Рекомендации по созданию презентации:

1. Читабельность (видимость из самых дальних уголков помещения и с различных устройств), текст должен быть набран 24-30-ым шрифтом.
2. Тщательно структурированная информация.
3. Наличие коротких и лаконичных заголовков, маркированных и нумерованных списков.
4. Каждому положению (идее) надо отвести отдельный абзац.
5. Главную идею надо выложить в первой строке абзаца.
6. Использовать табличные формы представления информации (диаграммы, схемы) для иллюстрации важнейших фактов, что даст возможность подать материал компактно и наглядно.
7. Графика должна органично дополнять текст.
8. Выступление с презентацией длится не более 10 минут.

Методические рекомендации обучающимся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения в АлтГПУ определены «Положением об инклюзивном образовании» (утверждено приказом ректора от 25.12.2015 г. № 312/1п). Данным «Положением» предусмотрено заполнение студентом при зачислении в университет анкеты «Определение потребностей обучающихся в создании специальных условий обучения», в которой указываются потребности лица в организации доступной социально-образовательной среды и помощи в освоении образовательной программы.

Под специальными условиями для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования.

Построение образовательного процесса ориентировано на учет индивидуальных возрастных, психофизических особенностей обучающихся, в частности предполагается возможность разработки индивидуальных учебных планов. Реализация индивидуальных учебных планов сопровождается поддержкой тьютора (родителя, взявшего на себя тьюторские функции в процессе обучения, волонтера).

Обучающиеся с ОВЗ, как и все остальные студенты, могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом индивидуальных особенностей и специальных образовательных потребностей конкретного обучающегося. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть при необходимости увеличен, но не более чем на год.

При составлении индивидуального графика обучения для лиц с ОВЗ возможны различные варианты проведения занятий:

- проведение индивидуальных или групповых занятий с целью устранения сложностей в усвоении лекционного материала, подготовке к семинарским занятиям, выполнению заданий по самостоятельной работе. Для лиц с ОВЗ, по их просьбе, могут быть адаптированы как сами задания, так и формы их выполнения.

- выполнение под руководством преподавателя индивидуального проектного задания, позволяющего сочетать теоретические знания и практические навыки;

- применение мультимедийных технологий в процессе ознакомительных лекций и семинарских занятий, что позволяет экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем;

- дистанционную форму индивидуальных консультаций, выполнения заданий на базе платформы «Moodle». Основным достоинством дистанционного обучения для лиц с ОВЗ является то, что оно позволяет полностью индивидуализировать содержание, методы, формы и темпы учебной деятельности инвалида, следить за каждым его действием и операцией при решении конкретных задач; вносить вовремя необходимые коррективы как в деятельность студента-инвалида, так и в деятельность преподавателя. Дистанционное обучение также позволяет обеспечивать возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми, сотрудничество в процессе познавательной деятельности (форум, вебинар, skype-консультирование). Эффективной формой проведения онлайн-занятий являются вебинары, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью сетевого взаимодействия всех участников дистанционного обучения.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации преподаватели, в соответствии с потребностями студента, отмеченными в анкете, и рекомендациями специалистов дефектологического профиля, разрабатывает фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения текущей аттестации для студентов с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки к ответу на зачете или экзамене, выполнения задания по самостоятельной работе.

Студент с ограниченными возможностями здоровья обязан выполнять требования образовательных программ, предъявляемые к степени овладения соответствующими знаниями.

Список литературы

Код: 44.03.05

Образовательная программа: Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки): Математика и Физика

Учебный план: МиФ44.03.05-2021-1.plx

Дисциплина: Особенности предметной подготовки лиц с ограниченными возможностями здоровья

Кафедра: Физики и методики обучения физике

Тип	Книга	Количество
Основная	Горбушин С. А. Как можно учить физике: методика обучения физике: учебное пособие / С. А. Горбушин. — Москва: ИНФРА-М, 2017. — 484 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.znaniium.com].	47
Основная	Гудкова Т. В. Психолого-педагогическая работа с лицами, имеющими ограничения здоровья [Электронный ресурс] : учебное пособие: [в 2 ч.]. Ч. 1 / Т. В. Гудкова, Л. П. Жуйкова ; Новосибирский государственный педагогический университет. — Новосибирск: НГПУ, 2014. — 266 с.: ил. — URL: https://icdlib.nspu.ru/catalog/details/icdlib/852327/ .	9999
Основная	Самойленко П. И. Теория и методика обучения физике: учебное пособие для студентов, магистрантов, аспирантов, докторантов, школьных педагогов, вузовских преподавателей / П. И. Самойленко. — М.: Дрофа, 2010. — 333 с.: ил.	30
Основная	Смирнов А. В. Оборудование школьного физического кабинета [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов педагогических вузов / А. В. Смирнов, С. А. Смирнов, С. В. Степанов. — Москва: МПГУ, 2015. — 244 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/70136.html .	9999
Дополнительная	Козырева О. А. Курс лекций по инклюзивному образованию [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. А. Козырева ; Красноярский гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева. — Красноярск, 2017. — 308 с. — URL: https://icdlib.nspu.ru/catalog/details/icdlib/2029986.php .	9999
Дополнительная	Кузьмина О. С. Инклюзивное образование лиц с ограниченными возможностями здоровья [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. С. Кузьмина, Т. Ю. Четверикова ; [под ред. Т. Ю. Четвериковой] ; Омский государственный педагогический университет. — Омск: ОмГПУ, 2015. — 72 с.: цв. ил., табл. — URL: https://icdlib.nspu.ru/catalog/details/icdlib/1554430.php .	9999
Дополнительная	Смирнов А. В. Электронное обучение физике (исторические и терминологические аспекты) [Электронный ресурс] : монография / А. В. Смирнов, С. А. Смирнова. — Москва: МПГУ, 2014. — 108 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/31766 .	9999
Дополни-	Теория и методика обучения физике в средней школе. Из-	9999

тельная	бранные вопросы. Школьный физический эксперимент в условиях современной информационно-образовательной среды [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. В. Оспенникова, Н. А. Оспенников, Д. А. Антонова, А. А. Оспенников ; Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет . — Пермь: ПГГПУ, 2013. — 357 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/32101 .	
Дополнительная	Теория и методика обучения физике в школе. Общие вопросы: учебное пособие для студентов педагогических вузов / под ред. С. Е. Каменецкого, Н. С. Пурьшевой. — М.: Академия, 2000. — 366 с.: ил.	31
Дополнительная	Теория и методика обучения физике в школе. Частные вопросы: учебное пособие для студентов педагогических вузов / под ред. С. Е. Каменецкого. — М.: Академия, 2000. — 381 с.: ил.	21