

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА  
Должность: РЕКТОР  
Дата подписания: 24.06.2022 11:44:44  
Уникальный программный ключ:  
9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

|               |   |
|---------------|---|
| Шифр          | Наименование дисциплины (модуля)                                      |
| Б1.В.02.ДВ.01 | <b>Современные средства оценивания результатов обучения по физике</b> |

|  |   |
|--|---|
| Код направления подготовки                       | 44.03.05  |
| Направление подготовки                           | Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) |
| Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль) | Физика. Математика  |
| Уровень образования                              | бакалавр  |
| Форма обучения                                   | очная   |

Разработчики:

| Должность        | Учёная степень, звание       | Подпись | ФИО                          |
|------------------|------------------------------|---------|------------------------------|
| Декан факультета | кандидат педагогических наук |         | Бокарева<br>Ольга Николаевна |

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

| Кафедра                                   | Заведующий кафедрой       | Номер протокола | Дата протокола | Подпись |
|---|---------------------------|-----------------|----------------|---------|
| Кафедра физики и методики обучения физике | Беспаль<br>Ирина Ивановна | 10              | 15.06.2019     |         |
| Кафедра физики и методики обучения физике | Беспаль<br>Ирина Ивановна | 1               | 10.09.2020     |         |
|   |                           |                 |                |         |
|   |                           |                 |                |         |

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. Пояснительная записка .....   | 3  |
| 2. Трудоемкость дисциплины (модуля) и видов занятий по дисциплине (модулю) .....   | 5  |
| 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий ..... | 6  |
| 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....   | 9  |
| 5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) .....                                       | 10 |
| 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....  | 13 |
| 7. Перечень образовательных технологий .....   | 14 |
| 8. Описание материально-технической базы .....   | 15 |

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Дисциплина «Современные средства оценивания результатов обучения по физике» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 з.е., 36 час.

1.3 Изучение дисциплины «Современные средства оценивания результатов обучения по физике» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Методика обучения и воспитания (физика)», «Методы статистической обработки информации», «Модуль 5 "Психолого-педагогический"», «Модуль 7 "Методический"».

1.4 Дисциплина «Современные средства оценивания результатов обучения по физике» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Актуальные проблемы обучения физике», «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», «подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Сформировать умение использовать способы и средства организации и осуществления проверки учебных достижений (текущих и промежуточных), результатов освоения образовательной программы по физике.

1.6 Задачи дисциплины:

1) Раскрыть в сопоставлении характерные признаки, виды, функции, назначение, условия эффективного проведения, критерии и показатели оценивания учебных достижений обучаемых в процессе осуществления мониторинга, диагностирования, контроля качества физического образования (указать их сходства и различия).

2) Раскрыть Российский опыт оценивания качества достижений обучаемых в контексте Болонского процесса. Обосновать необходимость использования эмпирических и теоретических методов исследования в процессе проведения мониторинга диагностики и контроля.

3) Обосновать выбор критериев и показателей для мониторинга (отслеживания) качества усвоения ЗУВ на основе методики, поэлементного и пооперационного анализа учебных достижений обучаемых.

4) Обосновать необходимость использования специально разработанных тестов для отслеживания (мониторинг, диагностика) таких качеств личности как познавательная самостоятельность, активность, субъективность, интеллект, творческая способность; необходимость использования в научных исследованиях критериев Макнамара, Вилкаксона, знаков для доказательства эффективности разработанной (технологии) обучения физике.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

| №<br>п/п | Код и наименование компетенции по ФГОС  |  |
|----------|---|--|
|          | Код и наименование индикатора достижения компетенции  |  |
| 1        | ПК-2 способен анализировать и оценивать потенциальные возможности обучающихся, их потребности и результаты обучения | ПК.2.1 Знает способы достижения и оценки образовательных результатов в системе общего и (или) дополнительного образования в соответствии с возрастными и физиологическим особенностями; методы педагогической диагностики, принципы и приемы интерпретации полученных данных                               |
|          |   | ПК.2.2 Умеет применять основные методы объективной оценки результатов учебной деятельности обучающихся на основе методов педагогического контроля и анализа  |
|          |   | ПК.2.3 Владеет навыками организации, осуществления контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися и (или) дополнительной общеобразовательной программы, в том числе в рамках установленных форм аттестации (при их наличии) |

| №<br>п/п | Код и наименование индикатора<br>достижения компетенции  | Образовательные результаты по дисциплине                                    |          |
|----------|--|---|----------|
|          |  | Проверка  | Проверка |
| 1        | ПК.2.1 Знает способы достижения и оценки образовательных результатов в системе общего и (или) дополнительного образования в соответствии с возрастными и физиологическим особенностями; методы педагогической диагностики, принципы и приемы интерпретации полученных данных | 3.1 Знает способы достижения и оценки образовательных результатов по физике |          |

|   |  |  |
|---|--|--|
| 2 | ПК.2.2 Умеет применять основные методы объективной оценки результатов учебной деятельности обучающихся на основе методов педагогического контроля и анализа  | У.1 Умеет применять основные методы объективной оценки результатов учебной деятельности по физике на основе нормативных документов |
| 3 | ПК.2.3 Владеет навыками организации, осуществления контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися и (или) дополнительной общеобразовательной программы, в том числе в рамках установленных форм аттестации (при их наличии) | В.1 Владеет методами организации осуществления контроля и оценки учебных достижений (текущих и итоговых) по физике                 |

**2. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
(МОДУЛЮ)**

| <b>Наименование раздела дисциплины (темы)</b>  | <b>Виды учебной работы,<br/>включая самостоятельную<br/>работу студентов и<br/>трудоемкость<br/>(в часах)</b> |            | <b>Итого<br/>часов</b> |
|--|---|------------|------------------------|
|  | <b>ПЗ</b>   | <b>CPC</b> |                        |
| <b>Итого по дисциплине</b>   | <b>16</b>   | <b>20</b>  | <b>36</b>              |
| <b>Первый период контроля</b>  |   |            |                        |
| <i>Методы и формы проверки учебных достижений обучаемых</i>  | <b>6</b>  | <b>7</b>   | <b>13</b>              |
| Статистический подход к оцениванию разноуровневых ЗУВ  | 4   | 5          | 9                      |
| Уровни усвоения способов деятельности  | 2   | 2          | 4                      |
| <i>Оценка учебных достижений обучаемых</i>   | <b>10</b>   | <b>13</b>  | <b>23</b>              |
| Методика поэлементного и пооперационного анализа результатов освоения предметных и метапредметных результатов освоения образовательной программы по физике | 4   | 5          | 9                      |
| Виды и функции контроля  | 6   | 8          | 14                     |
| Итого по видам учебной работы  | 16  | 20         | 36                     |
| <i>Форма промежуточной аттестации</i>  |   |            |                        |
| Зачет  |   |            |                        |
| <b>Итого за Первый период контроля</b>   |   |            | <b>36</b>              |

**3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ  
(РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА  
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

**3.1 Практические**

| Наименование раздела дисциплины (модуля)/<br>Тема и содержание  | Трудоемкость<br>(кол-во часов) |
|---|--------------------------------|
| <b>1. Методы и формы проверки учебных достижений обучаемых</b>  | <b>6</b>                       |
| <b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b><br>ПК-2: 3.1 (ПК.2.1), У.1 (ПК.2.2), В.1 (ПК.2.3)   |                                |
| 1.1. Статистический подход к оцениванию разноуровневых ЗУВ<br><br>Практическое занятие 1<br>Измерения в педагогике. Анализ основных понятий дисциплины.<br>Измерительные шкалы (качественные и количественные)<br><br>Практическое занятие 2<br>Статистический подход к оцениванию разноуровневых заданий.<br>Многобалльная шкала оценивания разноуровневых учебных действий В.П. Беспалько.<br>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3   | 4                              |
| 1.2. Уровни усвоения способов деятельности<br><br>Практическое занятие 3<br>Уровни усвоения способов деятельности<br>Низкий, средний, высокий уровни требований к результатам обучения по физике.<br>Способы расчета коэффициентов эффективности обучения на разных уровнях требований<br>Способы определения средне-арифметического значения балла как интегрального показателя.<br>Модуль отклонения индивидуальных показателей от средних значений<br>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 7<br>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3  | 2                              |
| <b>2. Оценка учебных достижений обучаемых</b>   | <b>10</b>                      |
| <b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b><br>ПК-2: 3.1 (ПК.2.1), У.1 (ПК.2.2), В.1 (ПК.2.3)   |                                |
| 2.1. Методика поэлементного и пооперационного анализа результатов освоения предметных и метапредметных результатов освоения образовательной программы по физике<br><br>Практическое занятие 4<br>Методика поэлементного и пооперационного анализа освоения предметных результатов обучения<br>Использование методов поэлементного анализа знаний (понятий, законов) на основе выделенных признаков.<br><br>Практическое занятие 5<br>Применение метода пооперационного анализа результатов решения физических задач, выполнения лабораторных работ на основе выделения обобщенных операций.<br>Роль обобщенных планов изучения явлений, физических величин, законов, физических приборов в осуществлении поэлементного и пооперационного анализа<br>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 9<br>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1 | 4                              |

|  |   |
|--|---|
| <p><b>2.2. Виды и функции контроля</b></p> <p><b>Практическое занятие 6</b><br/>Методы и формы проверки учебных достижений обучаемых.<br/>Виды и функции контроля. Контроль, проверка знаний, диагностика, мониторинг. Контрольно-измерительные материалы для отслеживания учебных достижений обучающихся.<br/>Анализ разноуровневых контрольно-измерительных материалов. Проверка их на валидность.</p> <p><b>Практическое занятие 7</b><br/>Тестирование учебных достижений обучаемых как одно из средств проверки и оценивания ЗУВ.<br/>Использование байльно-рейтинговой системы для оценки знаний по физике.</p> <p><b>Практическое занятие 8</b><br/>Диагностика метапредметных результатов обучения по физике.<br/>Диагностические работы по физике.<br/>Итоговая аттестация по физике.</p> | 6 |
| <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10<br/>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3</p>   |   |

### 3.2 СРС

| <b>Наименование раздела дисциплины (модуля)/<br/>Тема для самостоятельного изучения</b>   | <b>Трудоемкость<br/>(кол-во часов)</b> |
|---|--|
| <b>1. Методы и формы проверки учебных достижений обучаемых</b>  | <b>7</b>                               |
| <b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b>   |  |
| ПК-2: 3.1 (ПК.2.1), У.1 (ПК.2.2), В.1 (ПК.2.3)  |  |
| 1.1. Статистический подход к оцениванию разноуровневых ЗУВ<br><i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i><br>1. Статистический подход к оцениванию разноуровневых ЗУВ<br>Определение весовых коэффициентов оценивания ЗУВ на основе шкал измерения<br>Выполнение разноуровневой контрольной работы, оценивание ее заданий с помощью многобалльной шкалы   | 5                                      |
| Учебно-методическая литература: 3, 4, 5, 6, 8, 9  |  |
| 1.2. Уровни усвоения способов деятельности<br><i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i><br>2. Многобалльная шкала оценивания разноуровневых учебных действий<br>Соотношение многобалльной шкалы оценивания способов деятельности и пятибалльной отметочной шкалы На конкретном опыте по демонстрации физического явления выделить способы деятельности по наблюдению явления, определить их уровневый характер<br>Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 5, 9 | 2                                      |
| <b>2. Оценка учебных достижений обучаемых</b>   | <b>13</b>                              |
| <b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b>   |  |
| ПК-2: 3.1 (ПК.2.1), У.1 (ПК.2.2), В.1 (ПК.2.3)  |  |

|  |   |
|--|---|
| <p>2.1. Методика поэлементного и пооперационного анализа результатов освоения предметных и метапредметных результатов освоения образовательной программы по физике</p> <p><b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b></p> <p>Использование методов поэлементного анализа знаний (понятий, законов) на основе выделенных признаков.</p> <p>Использование методики А.В.Усовой для расчета коэффициента полноты усвоения элементов знаний</p> <p>На основе поэлементного анализа вопросов зачетной контрольной работы по усвоению конкретного закона, понятия рассчитать коэффициент полноты их усвоения</p> <p>Использование методики А.В.Усовой для расчета коэффициента полноты сформированности операций Выполнение и анализ, проверка разноуровневой контрольной работы</p>  | 5 |
| <p>Учебно-методическая литература: 1, 3, 6, 7, 9, 10</p> <p>2.2. Виды и функции контроля</p> <p><b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b></p> <p>Оценка результатов выполнения тестов различной сложности.</p> <p>Использование методики В.И.Тесленко для проверки качества выполнения тестового задания</p> <p>Структура и содержание балльно-рейтинговой шкалы оценивания текущих результатов обучения физике Сконструировать балльно-рейтинговую шкалу оценивания разноуровневых контрольных заданий</p> <p>Использование методики Н.В. Шароновой для проверки сформированности научного мировоззрения у учащихся при обучении физике.</p> <p>Составить девять разноуровневых заданий по физике, осуществить их анализ, определив их уровни</p> <p>Использование методики И.Я.Ланиной для описания способов проверки ЗУВ на основе дидактических игр Разработать модель дидактической игры с целью проверки разноуровневых ЗУВ</p> <p>Использование технологии В.В.Гузеева по развитию учащихся в условиях их образовательной деятельности в гетерогенной группе Описать работу учащихся в гетерогенной группе, условия её организации с целью перевода обучаемого с одного вида на другой, более высокий</p> <p>Анализ проведенных мероприятий по контролю знаний, результативность их обработки, представление с помощью гистограмм, диаграмм, пиктограмм и т.д.</p> <p>Учебно-методическая литература: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3</p> | 8 |

## 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Учебно-методическая литература

| №<br>п/п                         | Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)  | Ссылка на источник в ЭБС  |
|----------------------------------|--|---|
| <b>Основная литература</b>       |  |   |
| 1                                | Теория и методика обучения физике в школе: Общие вопросы: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. Заведений / С. Е. Каменецкий , Н. С. Пурышева. – М.: Издательский центр «Академия», 2000.-368 с.  |   |
| 2                                | Ксенохова Г.Ю. Оценочная деятельность учителя. Учебно-методическое пособие. — М.: Педагогическое общество России, 2002. — 128 с. ISBN 5-93134-047-5  |   |
| 3                                | Шаповалов А.А. Аз и буквы педагогической науки /А.А. Шаповалов.-Барнаул: Изд-во БГПУ, 2002.- 123 с.  |   |
| <b>Дополнительная литература</b> |  |   |
| 4                                | Шаповалов, А.А. Элементарные технологии обработки результатов педагогических измерений/А.А. Шаповалов. -Барнаул: Изд-во АлтГПА, 2013. -131 с.  |   |
| 5                                | ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКИ: ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ И ИХ ОЦЕНКА<br>Бочкарева О.Н., Бесспаль И.И.<br>В сборнике: Физика в системе современного образования (ФССО-2017). материалы XIV Международной научной конференции. Физический институт им. П.Н. Лебедева Российской академии наук, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Донской государственный технический университет. 2017. С. 208-210. |   |
| 6                                | Майоров А.Н. Мониторинг в образовании. - Изд. 3-е, испр. и доп. – М. : Интеллект-Центр, 2005. – 424 с.   |   |
| 7                                | Физика: диагностические работы 9 класс к учебнику А.В. Перышкина, Е.М. Гутник "Физика. 9 класс" / Шефер О.Р., Шахматова В.В. / Москва, 2017  |   |
| 8                                | Усольцев А.П. Диагностические цели образования: проблемы, стратегии и возможные решения // А.П. Усольцев, Т.Н. Шамало, Е.П. Антипова / Образование и наука, т. 22, №8, 2020. - 222 с. - С. 10-40.  |   |
| 9                                | Усова А.В. Проверка и пути повышения качества знаний учащихся / Учебно-методическое пособие / Редактор: Усова А.В., Челябинск, 2007  |   |
| 10                               | Демидова, Марина Юрьевна.<br>Методическая система оценки учебных достижений учащихся по физике в условиях введения ФГОС : общее образование : диссертация ... доктора педагогических наук : 13.00.02 / Демидова Марина Юрьевна; [Место защиты: Моск. пед. гос. ун-т]. - Москва, 2014. - 438 с. : ил.   | <a href="https://search.rsl.ru/ru/record/01007533414">https://search.rsl.ru/ru/record/01007533414</a> |

### 4.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

| №<br>п/п | Наименование базы данных                     | Ссылка на ресурс  |
|----------|--|---|
| 1        | Официальный информационный портал ЕГЭ        | <a href="http://www.ege.edu.ru">http://www.ege.edu.ru</a>   |
| 2        | Справочная правовая система Консультант плюс |   |
| 3        | Педагогическая библиотека                    | <a href="http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php">http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php</a> |

## **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

### **5.1. Описание показателей и критерии оценивания компетенций**

| Код компетенции по ФГОС                    |                  |                             |                          |
|--|------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Код образовательного результата дисциплины | Текущий контроль |                             | Промежуточная аттестация |
|  | Конспект по теме | Расчетно-графическая работа |                          |
| ПК-2                                       |                  |                             |                          |
| 3.1 (ПК.2.1)                               | +                |                             | +                        |
| У.1 (ПК.2.2)                               | +                |                             | +                        |
| В.1 (ПК.2.3)                               |                  | +                           | +                        |

**5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

#### **5.2.1. Текущий контроль.**

Типовые задания к разделу "Методы и формы проверки учебных достижений обучаемых":

##### **1. Конспект по теме**

1. Составить конспект по теме "Уровни усвоения способов деятельности"  
Обосновать выбор низкого, среднего, высокого уровней требований к результатам обучения по физике.
2. Составить конспект по теме "Способы расчета коэффициентов эффективности обучения на разных уровнях требований" на конкретных примерах.
3. Составить конспект по теме "Способы определения средне-арифметического значения балла как интегрального показателя".

Количество баллов: 30

##### **2. Расчетно-графическая работа**

Расчетно-графическая работа 1

Проверить выполнение разноуровневой контрольной работы

Проанализировать результаты на соответствие уровней сложности

Расчитать коэффициент отклонения от среднего значения

Сформулировать предложения по коррекции уровня подготовки обучающихся

Количество баллов: 20

Типовые задания к разделу "Оценка учебных достижений обучаемых":

## **1. Конспект по теме**

1. Составить конспект по теме "Методика поэлементного и пооперационного анализа освоения предметных результатов обучения", отразить использование методов поэлементного анализа знаний (понятий, законов) на основе выделенных признаков.
2. Составить конспект по теме "Применение метода пооперационного анализа результатов решения физических задач, выполнения лабораторных работ на основе выделения обобщенных операций".
3. Используя обобщенные планы изучения явлений, физических величин, законов, физических приборов для осуществления поэлементного и пооперационного анализа, составить критерии оценивания для контрольной работы по типу PISA.
4. Составить конспект по теме "Оценка результатов выполнения тестов различной сложности". Используйте методику В.И.Тесленко для проверки качества выполнения тестового задания.
5. Составьте конспект по теме "Структура и содержание балльно-рейтинговой шкалы оценивания текущих результатов обучения физике". Предложите балльно-рейтинговую шкалу оценивания разноуровневых контрольных заданий.
6. Составьте конспект по теме "Использование методики Н.В. Шароновой для проверки сформированности научного мировоззрения у учащихся при обучении физике".
7. Подберите девять разноуровневых заданий по физике по теме, Обоснуйте выбор заданий, осуществите анализ, определив их уровни. Составьте спецификатор и кодификатор заданий.
8. Составьте конспект по теме "Использование методики И.Я.Ланиной для описания способов проверки ЗУВ на основе дидактических игр". Предложите модель дидактической игры с целью проверки разноуровневых ЗУВ.
9. Составьте конспект по теме "Развитие учащихся в условиях их образовательной деятельности в гетерогенной группе". Опишите работу учащихся в гетерогенной группе, условия её организации с целью перевода обучаемого с одного вида на другой, более высокий

Количество баллов: 90

## **2. Расчетно-графическая работа**

Расчетно-графическая работа 2

Проверить выполнение контрольных работ по типу PISA;

Провести пооперационный и поэлементный анализ;

Сформулировать вывод о результатах выполнения и разработать рекомендации.

Количество баллов: 20

### **5.2.2. Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ».

## **Первый период контроля**

### **1. Зачет**

Вопросы к зачету:

1. Уровни освоения способов деятельности
2. Определение низкого, среднего, высокого уровней требований к результатам обучения по физике.
3. Способы расчета коэффициентов эффективности обучения на разных уровнях требований на конкретных примерах.
4. Способы определения средне-арифметического значения балла как интегрального показателя.
5. Методика поэлементного и пооперационного анализа освоения предметных результатов обучения.
6. Использование методов поэлементного анализа знаний (понятий, законов) на основе выделенных признаков.
7. Применение метода пооперационного анализа результатов решения физических задач.
8. Применение метода пооперационного анализа результатов выполнения лабораторных работ.
9. Применение метода пооперационного анализа результатов проектной работы на основе выделения обобщенных операций.
10. Используя обобщенные планы составить критерии оценивания для контрольной работы по типу PISA.
11. Оценка результатов выполнения тестов различной сложности.

12. Проверка качества результатов обучения при помощи теста.
13. Структура и содержание балльно-рейтинговой шкалы оценивания текущих результатов обучения физике.
14. Балльно-рейтинговая шкала оценивания разноуровневых контрольных заданий.
15. Проверка сформированности научного мировоззрения у учащихся при обучении физике.
16. Подберите девять разноуровневых заданий по физике по теме, Обоснуйте выбор заданий, осуществите анализ, определив их уровни. Составьте спецификатор и кодификатор заданий.
17. Использование дидактических игр для проверки результатов обучения по физике.
18. Развитие учащихся в условиях их образовательной деятельности в гетерогенной группе.
19. Диагностические работы по физике. Цель диагностики.
20. Проверка уровня сформированности метапредметных результатов обучения.
21. Итоговая аттестация по физике.
22. Требование к результатам обучения по физике.

**5.3. Примерные критерии оценивания ответа студентов на экзамене (зачете):**

| <b>Отметка</b>                          | <b>Критерии оценивания</b>   |
|---|--|
| "Отлично"                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>-дается комплексная оценка предложенной ситуации</li> <li>-демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять</li> <li>-последовательное, правильное выполнение всех заданий</li> <li>-умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы</li> </ul>   |
| "Хорошо"                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>-дается комплексная оценка предложенной ситуации</li> <li>-демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять</li> <li>-последовательное, правильное выполнение всех заданий</li> <li>-возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя</li> <li>-умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы</li> </ul> |
| "Удовлетворительно"<br>("зачтено")      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации</li> <li>-неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя</li> <li>- выполнение заданий при подсказке преподавателя</li> <li>- затруднения в формулировке выводов</li> </ul>   |
| "Неудовлетворительно"<br>("не зачтено") | <ul style="list-style-type: none"> <li>-неправильная оценка предложенной ситуации</li> <li>-отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий</li> </ul>  |

## **6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1. Практические**

Практические (семинарские занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения практических занятий и семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

При подготовке к практическому занятию необходимо, ознакомиться с его планом; изучить соответствующие конспекты лекций, главы учебников и методических пособий, разобрать примеры, ознакомиться с дополнительной литературой (справочниками, энциклопедиями, словарями). К наиболее важным и сложным вопросам темы рекомендуется составлять конспекты ответов. Следует готовить все вопросы соответствующего занятия: необходимо уметь давать определения основным понятиям, знать основные положения теории, правила и формулы, предложенные для запоминания к каждой теме.

В ходе практического занятия надо давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов, доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

### **2. Зачет**

Цель зачета – проверка и оценка уровня полученных студентом специальных знаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают предварительный перечень вопросов к зачету и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критерии выставления зачета и специфике текущей и итоговой аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путем самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

По результатам сдачи зачета выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

### **3. Расчетно-графическая работа**

Расчетно-графическая работа (РГР) – это самостоятельное исследование, которое направлено на выработку навыков практического выполнения технико-экономических расчетов. Цель расчетно-графической работы – закрепление теоретических знаний по дисциплине, формирование практических навыков по определению оптимального варианта организации взаимодействия.

Составляющие РГР:

- Приведение аргументов в пользу выбранной темы;
- Представление объекта исследования и его характеристик;
- Расчеты;
- Графическое отображение данных;
- Выводы и рекомендации.

Элементы структуры РГР:

- Оглавление
- Задание
- Исходные данные
- Практические решения
- Выводы
- Список литературы.

### **4. Конспект по теме**

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника.

Различаются четыре типа конспектов.

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то теме (вопросу).

В процессе изучения материала источника, составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым, удобным для работы.

Этапы выполнения конспекта:

1. определить цель составления конспекта;
2. записать название текста или его части;
3. записать выходные данные текста (автор, место и год издания);
4. выделить при первичном чтении основные смысловые части текста;
5. выделить основные положения текста;
6. выделить понятия, термины, которые требуют разъяснений;
7. последовательно и кратко изложить своими словами существенные положения изучаемого материала;
8. включить в запись выводы по основным положениям, конкретным фактам и примерам (без подробного описания);
9. использовать приемы наглядного отражения содержания (абзацы «ступеньками», различные способы подчеркивания, шрифт разного начертания, ручки разного цвета);
10. соблюдать правила цитирования (цитата должна быть заключена в кавычки, дана ссылка на ее источник, указана страница).

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

1. Проблемное обучение
2. Технология «образовательное событие»
3. «Перевернутые» технологии

## **8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ**

1. компьютерный класс – аудитория для самостоятельной работы
2. учебная аудитория для лекционных занятий
3. учебная аудитория для семинарских, практических занятий
4. Лицензионное программное обеспечение:
  - Операционная система Windows 10
  - Microsoft Office Professional Plus
  - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition
  - Справочная правовая система Консультант плюс
  - 7-zip
  - Adobe Acrobat Reader DC