

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Факультет математики, информатики и физики
Кафедра методики преподавания математики и физики, ИКТ

*Приложение к программе
учебной дисциплины*

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов
по дисциплине **«Психолого-педагогические основы
обучения физике и математике»**

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)»
Профили «Математика», «Физика»

очная форма обучения

Заведующий кафедрой

_____ / Т.К. Смыковская

28 марта 2024 г.

Волгоград
2024

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на овладение следующими компетенциями:

- способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6);
- способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-3).

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

| Код компетенции | Этап базовой подготовки | Этап расширения и углубления подготовки | Этап профессионально-практической подготовки |
|-----------------|--|--|---|
| ОПК-6 | Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями, Педагогика, Психология, Психология воспитательных практик, Технология и организация воспитательных практик (классное руководство) | Психолого-педагогические основы обучения физике и математике | Производственная (педагогическая вожатская) практика, Производственная (педагогическая по математике) практика, Производственная (педагогическая по физике) практика, Производственная (педагогическая) практика, Производственная (педагогическая, классное руководство, тьюторство, воспитательная работа в ОО и ДО) практика, Учебная (технологическая по обучению лиц с ОВЗ) практика, Учебная (технологическая по педагогике) практика, Учебная (технологическая по психологии) практика |
| ПК-3 | Алгебра, Геометрия, Дифференциальные уравнения, Математический анализ, Методика обучения физике, | Актуальные проблемы физического образования, Вариативные методические системы обучения математике, | Производственная (педагогическая по математике) практика, Производственная (педагогическая по физике) практика, |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | Педагогика, Практикум по школьному физическому эксперименту, Психология, Теория функций действительного переменного, Теория функций комплексного переменного, Теория чисел, Числовые системы, Элементарная математика | Вводный курс математики, Инновационные технологии обучения физике, Методика использования интерактивных средств при обучении математике, Практикум решения школьных математических задач, Психолого-педагогические основы обучения физике и математике, Цифровая дидактика математического образования | Производственная (педагогическая) практика, Учебная (технологическая по педагогике) практика, Учебная (технологическая по психологии) практика |
|--|---|--|--|

1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения учебной дисциплины

| № | Разделы дисциплины | Формируемые компетенции | Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть») |
|---|--|-------------------------|---|
| 1 | Педагогические аспекты обучения математике и физике | ОПК-6, ПК-3 | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы обучения математике и физике; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать целевое поле деятельности ученика; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализом для выбора специальных технологий и методов индивидуализации обучения математике и физике; |
| 2 | Психологические основы учебной деятельности при обучении математике и физике | ОПК-6, ПК-3 | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности применения современных психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения математике и физике; – особенности интеграции учебных предметов для организации разных способов учебной деятельности; |

| | | | |
|---|---|-------------|--|
| | | | <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать формы, методы и средства организации деятельности обучающихся для индивидуализации обучения, развития и воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать учебный процесс с использованием возможностей образовательной среды для развития интереса к предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности; |
| 3 | Теоретические компоненты содержания и их логико-математический анализ | ОПК-6, ПК-3 | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – характеристику личностных, предметных и метапредметных результатов в контексте обучения математике и физике; – требования к проектированию индивидуального обучения и развития обучающихся с особыми образовательными потребностями; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оказывать педагогическую поддержку обучающимся в зависимости от их образовательных результатов по математике и физике; – выстраивать индивидуальные траектории обучения математике и физике с учетом различного контингента обучающихся; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами, средствами и приемами организации и проведения занятий с использованием возможностей образовательной среды для достижения образовательных результатов и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами учебного предмета; |
| 4 | Формирование функциональной грамотности | ОПК-6, ПК-3 | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определение и структуру функциональной грамотности; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – конструировать задания для оценки функциональной грамотности; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить мониторинг формирования функциональной |

Критерии оценивания компетенций

| Код компетенции | Пороговый (базовый) уровень | Повышенный (продвинутый) уровень | Высокий (превосходный) уровень |
|-----------------|--|--|--|
| ОПК-6 | <p>Имеет общие теоретические представления о психолого-педагогических технологиях и особенностях их использования в образовательной среде. Испытывает некоторые затруднения в осуществлении отбора технологий, необходимых для реализации в профессиональной деятельности. Слабо владеет методами регуляции поведения обучающихся, без обоснования необходимости применения психолого-педагогических технологий.</p> | <p>Имеет достаточно хорошие теоретические знания о современных психолого-педагогических технологиях, самостоятельно ориентируется в специфике их применения в различных ситуациях профессиональной деятельности. Может самостоятельно осуществлять отбор необходимых для реализации в профессиональной деятельности специальных технологий и методов с учетом различного контингента обучающихся. Достаточно хорошо демонстрирует владение методами регуляции поведения и деятельности обучающихся на основе применения психолого-педагогических технологий.</p> | <p>Имеет глубокие теоретические знания о критериях отбора психолого-педагогических технологий и специфике их применения с учетом актуальных ситуаций обучения, развития и воспитания учащихся различного контингента. Проявляет творческий подход и самостоятельность при отборе технологий, с уверенным пониманием их специфики для эффективного применения в профессиональной деятельности с учетом разного контингента обучающихся. Свободно владеет и творчески комбинирует методы регуляции поведения и деятельности обучающихся с уверенным обоснованием применения специальных психолого-педагогических технологий.</p> |
| ПК-3 | <p>Слабо владеет способами интеграции учебных предметов для организации</p> | <p>Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной</p> | <p>Демонстрирует и обосновывает способы интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной,</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). Имеет общие представления о возможности использования образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности. | деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). Демонстрирует достаточно полное знание о возможностях использования образовательного потенциала социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности. | групповой и др.). Демонстрирует всестороннее, системное знание о возможностях использования образовательного потенциала социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности. |
|--|--|--|--|

**Оценочные средства и шкала оценивания
(схема рейтинговой оценки)**

| № | Оценочное средство | Баллы | Оцениваемые компетенции | Семестр |
|---|------------------------|-------|-------------------------|---------|
| 1 | Диагностическая работа | 10 | ОПК-6, ПК-3 | 5 |
| 2 | Индивидуальное задание | 24 | ОПК-6, ПК-3 | 5 |
| 3 | Творческое задание | 26 | ОПК-6, ПК-3 | 5 |
| 4 | Зачет | 40 | ОПК-6, ПК-3 | 5 |

Итоговая оценка по дисциплине определяется преподавателем на основании суммы баллов, набранных студентом в течение семестра и период промежуточной аттестации.

Студент, набравший в сумме 60 и менее баллов, получает отметку «незачтено». Студент, набравший 61-100 баллов, получает отметку «зачтено».

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Данный раздел содержит типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Описание каждого оценочного средства содержит методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Перечень оценочных средств, материалы которых представлены в данном разделе:

1. Диагностическая работа
2. Индивидуальное задание

3. Творческое задание

4. Зачет