

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 осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);
- способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики (ОПК-1);
- способен планировать, организовывать и осуществлять совместно с другими участниками процесса научно-исследовательскую и экспериментальную деятельности в рамках решения актуальных вопросов профессиональной деятельности (ПК-1).

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
УК-1	Методология и методы научного исследования, Современные проблемы науки, Современные проблемы образования	Избранные главы физики и математики, Научные основы современного физико-математического образования, Практикум по представлению результатов психолого-педагогических исследований, Практикум по решению задач повышенной сложности и олимпиадных задач, Современные инновации в области дополнительного физико-математического и инженерного образования, Современные методические теории и инновации в области физико-математического образования, Современные тренды физико-математического	Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 5, Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 8, Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) по Модулю 9, Учебная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 7, Учебная практика (ознакомительная) по Модулю 1

		образования для системы среднего профессионального образования	
ОПК-1	Инновационные процессы в образовании, Методология и методы научного исследования		Учебная практика (ознакомительная) по Модулю 1
ПК-1	Методология и методы научного исследования		Учебная практика (ознакомительная) по Модулю 1

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	Понятие о методологии педагогической науки и методологической культуре педагога	УК-1, ОПК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия теории и практики методологии исследований; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выстраивать теоретическую модель исследования; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – алгоритмом организации исследовательской деятельности;
2	Методологический аппарат педагогического исследования	ОПК-1, ПК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сущность и основные операции методики организации дидактического исследования, формирования методологического аппарата; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать методологический аппарат исследования по методике обучения математике и физике; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологическими приемами обоснования актуальности исследования по методике обучения математике и физике;
3	Методы педагогического исследования	ОПК-1, ПК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные принципы, этапы и

			<p>процедуры организации педагогического эксперимента;</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проектировать содержание и логику эксперимента по методике обучения и воспитания математике и физике; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом организации экспериментальной работы по проблеме исследования в области методики обучения математике и физике;
--	--	--	--

Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
УК-1	<p>Знает: основные методы и приемы критического анализа и оценки проблемных ситуаций с учетом концептуальных положений системного подхода; принципы, способы и процедуры поиска стратегий действий по разрешению проблемных ситуаций с оценкой преимуществ и рисков.</p>	<p>Умеет: анализировать, исследовать и оценивать проблемную ситуацию; моделировать пути решения проблемной ситуации, определяя последовательность шагов и оптимальность стратегии, прогнозируя результат каждого шага и конечный результат, оценивая последствия и риски.</p>	<p>Владеет: навыками критического анализа проблемных ситуаций в условиях реализации системного подхода; опытом выработки стратегий действий для эффективного разрешения проблемной ситуации.</p>
ОПК-1	<p>Знает: основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, регламентирующие процесс профессиональной деятельности, образовательный процесс и</p>	<p>Умеет: осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;</p>	<p>Владеет: опытом оптимизации профессиональной деятельности с учетом нормативно-правовой базы системы образования и норм профессиональной этики и оценки границ ее осуществления.</p>

	реализацию основных и дополнительных образовательных программ в образовательных организациях разного уровня.	разрабатывать локальные акты и положения с учетом запросов образовательной организации и необходимых для реализации образовательного процесса и взаимодействия его участников.	
ПК-1	Знает: теоретико-методологические основы исследовательской деятельности в сфере образования (для основного общего, среднего общего образования, дополнительного образования детей, среднего профессионального образования); основные методы научно-исследовательской и экспериментальной деятельности в сфере образования; способы эффективного взаимодействия с другими участниками процесса.	Умеет: моделировать научное и экспериментальное исследование в рамках выбранной проблематики (с учетом специфики основного общего, среднего общего образования, дополнительного образования детей, среднего профессионального образования); формировать методологический аппарат исследования; выбирать оптимальные методы проведения исследования и обработки его результатов; решать исследовательские задачи с учетом содержательного и управленческого контекстов, прогнозируя пути собственного профессионального развития.	Владеет: опытом планирования, организации научно-исследовательской и экспериментальной деятельности в рамках решения актуальных вопросов в рамках выбранной проблематики.

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

№	Оценочное средство	Баллы	Оцениваемые	Семестр
---	--------------------	-------	-------------	---------

			компетенции	
1	Тесты по разделам	15	УК-1, ОПК-1, ПК-1	1
2	Кейс-задание	15	ОПК-1, ПК-1	1
3	Проект	25	ОПК-1, ПК-1	1
4	Интеллект-карта	5	УК-1, ОПК-1	1
5	Портфолио выполненных работ	40	УК-1, ОПК-1	1

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

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. Тесты по разделам
2. Кейс-задание
3. Проект
4. Интеллект-карта
5. Портфолио выполненных работ