

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной практики в форме практической подготовки**  
**Научно – исследовательская работа**

**1. Цели и задачи практики**

**Цель практики:** становление профессионального научно-исследовательского мышления обучающихся, приобретение ими практических умений и навыков осуществления самостоятельного методического исследования по предмету.

**1.2. Задачи практики**

- формирование знаний научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса с учетом уровня образования
- формирование умения корректировать трудности в обучении в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся;
- формирование умения осуществлять отбор предметного содержания, технологий, методов, приёмов, средств обучения предмету (образовательная среда) для формирования образовательных результатов, их диагностику с учетом требований ФГОС, возрастных особенностей обучающихся, различных условий обучения, по различным образовательным программам;
- формирование умения проектировать и реализовывать педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной или индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся при обучении предмету на различных уровнях общего образования для достижения целей (образовательных результатов) обучения;
- формирование умения проводить собственное научно-методическое исследование по предмету, разрабатывать методические материалы и рекомендации к процессу обучения предмету.

**1.3. Типы, способ и форма (-ы) проведения практики**

**Вид практики:** производственная

**Тип практики:** научно-исследовательская работа

**Способы проведения практики:** стационарная и (или) выездная

**Форма проведения практики:** дискретно по видам практик

Практика проводится в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

Место проведения производственной научно-исследовательской работы: организации общего образования, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ООП ВО (профильная организация) на основе договоров о практической подготовке обучающихся.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики, представленному в разделе 5 настоящей программы.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

## 2. Место практики в структуре образовательной программы. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах

Место практики в структуре основной образовательной программы определяется учебным планом. «Производственная практика. Научно-исследовательская работа» в учебном плане относится к обязательной части Блока 2 «Практика».

«Производственная практика. Научно-исследовательская работа» опирается на результаты изучения дисциплин «Методика обучения физике», «Методика обучения математике» учебной практики: научно-исследовательская работа (по получению первичных навыков научно-исследовательской работы).

Данная практика является базой для подготовки выпускной квалификационной работы.

Общая трудоемкость практики составляет 324 часа (9 з.е.).

Продолжительность в неделях: 6 недель.

Производственная практика: научно-исследовательская работа проводится в 8 семестре на очной форме обучения.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПВО магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

### образовательной программы

В результате освоения ОПВО магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ОПВО/ ОП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
<b>ОПК-10</b>	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные продукты, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-10.1. Применяет методы разработки оригинальных алгоритмов и программных продуктов с использованием современных технологий. ОПК-10.2. Выбирает современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач.	<b>Знать:</b> Структуру, виды, методы и формы контроля результатов обучения, теоретические положения по проведению объективной оценки знаний обучающихся на основе методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями обучающихся, методы диагностирования личности и детского коллектива, оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся, способы преодоления затруднений в обучении на основе методов диагностирования

		<p>образовательных результатов</p> <p><b>Уметь:</b> применять различные виды, методы и формы контроля результатов обучения; осуществлять контроль и оценку учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающихся ,провести объективную оценку знаний обучающихся на основе методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей, применять инструментарий и методы диагностирования личности и детского коллектива, оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся навыками проектирования контрольно-диагностических материалов; современными способами диагностики в том числе с учетом применения информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b>Владеть:</b> навыками корректировки учебной деятельности исходя из данных контроля образовательных результатов с учетом индивидуальных возможностей и образовательных потребностей обучающихся и проектирования комплекса мероприятий по преодолению трудностей в обучении , методами и технологиями оценочных мероприятий</p>
--	--	---

			(входная, промежуточная, итоговая диагностика)
<b>ОПК-9</b>	ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК.Б-9.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий ОПК.Б-9.2 Реализует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> основы научно-исследовательской деятельности; основные методы педагогических исследований; особенности использования современных научных данных в учебновоспитательном процессе; современные информационные технологии; основы обработки и анализа научной информации. <b>Уметь:</b> проводить научные исследования в рамках учебно-воспитательного процесса; анализировать полученные результаты собственных научных исследований; анализировать современные научные достижения в области математики и физики; анализировать современные научные достижения в области педагогики; использовать современные информационные технологии для получения и обработки научных данных; решать математические и физические задачи, различного уровня сложности; использовать результаты научных достижений в профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> навыками сбора и обработки научных данных; навыками использования современных научных достижений в учебно-

			воспитательном процессе с различными категориями обучающихся
<b>ПК-1</b>	ПК-1. Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.	<p>ПК.Б-1.1. Проектирует элементы образовательного процесса по физике и математики в соответствии с положениями и требованиями к организации образовательного процесса по физике и математике, определяемые ФГОС общего образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами урока.</p> <p>ПК.Б -1.2. Осуществляет отбор предметного содержания курса физики и математики в образовательном учреждении общего образования, методов, приёмов и технологий, в том числе информационных, организационных форм учебных занятий средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.</p> <p>ПК.Б -1.3. Проектирует рабочую программу учителя по физике, математике, план-конспект/технологическую карту урока.</p> <p>ПК.Б -1.4. Обосновывает выбор методов обучения физике и математике и образовательных технологий, применяет их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и</p>	<p><b>Знать:</b> современные научные достижения в избранной профессиональной деятельности; основы планирования научноисследовательской работы; методы педагогических исследований; современные информационные технологии; основы использование методов математической статистики в педагогических исследованиях; способы представления результатов научных исследований.</p> <p><b>Уметь:</b> планировать научно-исследовательскую деятельность обучающихся; осуществлять педагогическое взаимодействие с обучающимися при проведении ими научно-исследовательской работы; анализировать результаты научных исследований совместно с обучающимися; консультировать обучающихся по проведению научных исследований; использовать результаты научных исследований обучающихся в учебно-воспитательном процессе.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками руководства научно-исследовательской деятельностью различных категорий обучающихся;</p>

		образовательных потребностей обучающихся.	навыками использования результатов научно-исследовательской деятельности в учебно-воспитательном процессе.
<b>ОПК-11</b>	ОПК-11. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных комплексов	ОПК-11.1. Применяет методы разработки алгоритмов и программного обеспечения в рамках систем искусственного интеллекта.	<b>Знать:</b> основные этапы жизненного цикла программного обеспечения, эволюцию аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем <b>Уметь:</b> применять методы разработки алгоритмов и программного обеспечения в рамках систем искусственного интеллекта.
		ОПК-11.2. Исследует постановки современных проблем математики, физики, экономики и применяет программное обеспечение информационных технологий.	<b>Владеть:</b> навыками постановки современных проблем математики, физики, экономики и применяет программное обеспечение информационных технологий.

#### 4. Общая трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики 324 часов (9 зачетных единицы).

5. **Разработчик:** канд. физ.-мат. наук, доцент Лайпанов М.З.