

# Паспорт и программа формирования компетенции

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»  
Магистерская программа «Профессионально-технологическое образование»

## 1. Паспорт компетенции

### 1.1. Формулировка компетенции

Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу, должен обладать компетенцией:

<b>ПК-3</b>	способностью руководить исследовательской работой обучающихся
-------------	---

### 1.2. Место компетенции в совокупном ожидаемом результате обучения

Компетенция относится к блоку профессиональных компетенций и является обязательной для всех выпускников в соответствии с требованиями ОПОП.

Вид деятельности, на которую ориентирована компетенция: педагогическая деятельность.

### 1.3. Структура компетенции

Структура компетенции в терминах «знать», «уметь», «владеть»

#### **знать**

- методологические основы научного знания, строение, функции и уровни методологии;
- методологические принципы научного исследования;
- исследовательские подходы;
- содержание методологических характеристик педагогического исследования;
- сущность категориально-понятийного аппарата научного исследования;
- общую логику и структуру психолого-педагогического исследования;
- характеристику теоретических методов педагогического исследования, способы их отбора, модификации и использования, исходя из конкретных задач теоретической и практической деятельности педагога;
- характеристику эмпирических методов психолого-педагогического исследования, способы их отбора, модификации и использования, исходя из конкретных задач теоретической и практической деятельности педагога;
- сущность эксперимента в психолого-педагогическом исследовании;
- характеристику сравнительно-исторических методов педагогического исследования, способы их отбора и использования, исходя из конкретных задач теоретической и практической деятельности педагога;
- характеристику методов математической статистики в педагогическом исследовании, способы их отбора и использования, исходя из конкретных задач теоретической и практической деятельности педагога;
- основы изобретательства и рационализации в Российской Федерации;
- правила описания нового технического решения;
- порядок оформления заявок на изобретение и рационализаторское предложение;
- права и льготы изобретателей и рационализаторов;
- цели, сущность и значение проективных технологий в технологической подготовке обучающихся;
- общие сведения о проективных технологиях, подходах и принципах проектирования;
- методологические основы и основные этапы научного исследования и проектирования в

сфере технологического образования;

- основные методы проектирования и возможные критерии оценки проекта;
- нормативные документы и их роль в проектировании;
- основы организации научно-исследовательской работы в России;
- систему присуждения научных степеней и званий в Российской Федерации;
- алгоритм научно-исследовательского процесса;
- содержание и структуру программы научного исследования;
- нормативные основы организации научной деятельности в учреждениях образования;
- этические нормы в исследовательской деятельности;
- правовые аспекты организации научной деятельности в учреждениях образования;
- правовые аспекты распоряжения интеллектуальной собственностью;
- экономические аспекты организации научной деятельности в учреждениях образования;
- источники финансирования научно-исследовательской деятельности в России;
- социально-психологические аспекты организации научной деятельности в учреждениях образования;
- особенности научного общения и поведения исследователя;
- специфику организации коллективного научного исследования в учреждениях образования;
- принципы организации деятельности коллектива исследователей;
- особенности организации опытно-экспериментальной и исследовательской работы в учреждениях образования;
- критерии успешности исследовательского поиска;
- методику работы с источниками информации;
- способы фиксации библиографической информации;
- основные требования к содержанию, объему, форме и оформлению исследовательской работы;
- особенности различных форм представления результатов исследования;
- основы теории творчества;
- интуитивные методы и приёмы решения художественно-конструкторских задач;
- рациональные методы и приёмы решения художественно-конструкторских задач;
- общие вопросы планирования проектной деятельности школьников;
- методологию и принципы проведения научного исследования;
- достижения отечественной и зарубежной науки в сфере профессионально-технологического образования;
- образовательные программы и учебники по технологии, педагогические системы и технологии, основные методы, приемы и средства обучения, формы организации учебно-воспитательного процесса в образовательном учреждении, внеурочной и внеклассной работы, требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов; предметное содержание в объеме, необходимом для преподавания в школе;

### ***уметь***

- конкретизировать теоретические идеи научно-исследовательской деятельности;
- формулировать исследовательские задачи;
- отбирать методы, исходя из конкретных задач исследования;
- планировать изобретательскую и рационализаторскую работу;
- составлять заключение о полезности и новизне по данным информации из «Реферативного журнала» и справок об исследовании патентных материалов;
- оформлять заявки на изобретения и рационализаторские предложения;
- применять полученные знания при проектно-технологической подготовке обучающихся;
- реализовывать в деятельности алгоритм проектирования по выбору или заданиям на проектируемый объект;
- осуществлять информационное обеспечение процесса проектирования (сбор и обработку необходимой информации при изучении различных источников), включая Интернет, электронные технологии и банк данных;
- вырабатывать идеи и проводить научные исследования и опытно-экспериментальные работы

- по обеспечению реализации проектного обучения;
- оценивать интеллектуальные, материальные и финансовые возможности обучающихся для выполнения проектов;
  - формулировать исследовательские задачи и конкретизировать теоретические идеи организации научно-исследовательской деятельности в учреждениях образования;
  - формулировать тему, цель и задачи научного исследования в учреждениях образования;
  - формулировать тему, цель и задачи научного исследования;
  - оформлять структурные части научных работ;
  - проводить диагностику готовности учащихся к решению художественно-конструкторских задач;
  - выбирать методы и приемы решения художественно-конструкторских задач;
  - планировать предстоящую научно-исследовательскую деятельность, продумывать задачи, стоящие на каждом из этапов и планомерно реализовывать их;
  - осуществлять анализ научной и учебно-методической литературы по проблеме исследования;
  - осуществлять анализ научной и учебно-методической литературы по проблеме исследования;
  - адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании;
  - взаимодействовать со всеми участниками образовательного процесса (учащимися, учителями и родителями) на основаниях толерантности, диалога и сотрудничества;
  - применять предметные, психолого-педагогические и методические знания при написании конспекта урока, при планировании внеклассной воспитательной и профориентационной работы, организации культурно-просветительской деятельности;
  - анализировать, обобщать и пропагандировать передовой педагогический опыт учебного заведения, конкретного учителя; анализировать собственный педагогический опыт; использовать научные методы исследования с целью выявления состояния педагогических объектов в рамках собственного исследования или исследования учебного заведения; составлять авторские программы учебных курсов; моделировать систему воспитательного процесса класса, школы;

### ***владеть***

- грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной и письменной речью, основами речевой профессиональной культуры педагога;
- приемами аналогии, сравнения, анализа, синтеза, систематизации, классификации, обобщения, умозаключения и т.д.;
- возможностью осуществления общего руководства изобретательской и рационализаторской деятельностью в первичных организациях ВОИР;
- навыками самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности при обучении и осуществлении проектной деятельности в соответствующем направлении;
- навыками реализации алгоритма выполнения предпринимательских проектов и решения профессионально-образовательных задач, соответствующих его степени (квалификации) с использованием компьютерной техники;
- навыками реализации алгоритма проектирования по выбору или заданиям на проектируемый объект;
- способами организации научно-исследовательской деятельности в учреждениях образования;
- способами организации работы коллектива исследователей;
- способами работы с источниками информации;
- языком и стилем научной речи;
- грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной и письменной речью, основами профессиональной культуры;
- основами организации творческой деятельности школьников;
- методологией и современной проблематикой данной отрасли знания;
- методами организации и проведения научно-исследовательской работы в сфере профессионально-технологического образования;
- способами ориентации в профессиональных источниках информации; навыками

профессионального общения в учебных и внеучебных ситуациях;  
 – грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной и письменной речью, основами речевой профессиональной культуры педагога; способами совершенствования профессиональных знаний в области технологического образования; методикой подготовки и проведения разнообразных форм проведения занятий;  
 – прочным сознанием социальной значимости будущей профессии и устойчивой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; умением анализировать собственную педагогическую деятельность, профессиональной рефлексией.

#### 1.4. Планируемые уровни сформированности компетенции

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня
1	<b>Пороговый (базовый) уровень</b> (обязательный по отношению ко всем выпускникам к моменту завершения ими обучения по ООП)	Имеет теоретические представления о сущности, логики, закономерностях и принципах организации исследовательской деятельности и структуры исследовательской работы обучающихся. Может организовывать исследовательскую деятельность обучающихся как форму организации образовательного процесса; создавать педагогические условия для выполнения обучающимся исследовательской работы. Разрабатывает учебные и внеучебные занятия проблемно-исследовательской и эвристической направленности; адаптирует свой опыт исследовательской деятельности к формам организации образовательного процесса
2	<b>Повышенный (продвинутый) уровень</b> (превосходит «пороговый (базовый) уровень» по одному или нескольким существенным признакам)	Критически осмысливает критерии развития исследовательской компетентности в контексте собственного опыта. Составляет индивидуальные программы исследовательской деятельности обучающихся. Демонстрирует педагогически целесообразные способы включения исследовательской деятельности обучающихся в образовательный процесс
3	<b>Высокий (превосходный) уровень</b> (превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции)	Системно анализирует педагогические условия развития собственной исследовательской компетентности и обучающихся. Комплексно включает исследовательскую деятельность обучающихся в различные формы организации обучения и воспитания. Критически осмысливает опыт адаптации исследовательской деятельности к процессам обучения, воспитания, сопровождения

## 2. Программа формирования компетенции

### 2.1. Содержание, формы и методы формирования компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Содержание образования в терминах «знать», «уметь», «владеть»	Формы и методы
1	Методология и методы научного исследования	знать: – методологические основы	лекции, практические

	<p>научного знания, строение, функции и уровни методологии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методологические принципы научного исследования</li> <li>– исследовательские подходы</li> <li>– содержание методологических характеристик педагогического исследования</li> <li>– сущность категориально-понятийного аппарата научного исследования</li> <li>– общую логику и структуру психолого-педагогического исследования</li> <li>– характеристику теоретических методов педагогического исследования, способы их отбора, модификации и использования, исходя из конкретных задач теоретической и практической деятельности педагога</li> <li>– характеристику эмпирических методов психолого-педагогического исследования, способы их отбора, модификации и использования, исходя из конкретных задач теоретической и практической деятельности педагога</li> <li>– сущность эксперимента в психолого-педагогическом исследовании</li> <li>– характеристику сравнительно-исторических методов педагогического исследования, способы их отбора и использования, исходя из конкретных задач теоретической и практической деятельности педагога</li> <li>– характеристику методов математической статистики в педагогическом исследовании, способы их отбора и использования, исходя из конкретных задач теоретической и практической деятельности педагога</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– конкретизировать теоретические идеи научно-исследовательской деятельности</li> <li>– формулировать</li> </ul>	занятия
--	---	---------

		<p>исследовательские задачи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отбирать методы, исходя из конкретных задач исследования</li> <li>владеть: <ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной и письменной речью, основами речевой профессиональной культуры педагога</li> <li>– приемами аналогии, сравнения, анализа, синтеза, систематизации, классификации, обобщения, умозаключения и т.д.</li> </ul> </li> </ul>	
2	<p>Основы изобретательской и рационализаторской деятельности</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы изобретательства и рационализации в Российской Федерации</li> <li>– правила описания нового технического решения</li> <li>– порядок оформления заявок на изобретение и рационализаторское предложение</li> <li>– права и льготы изобретателей и рационализаторов</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать изобретательскую и рационализаторскую работу</li> <li>– составлять заключение о полезности и новизне по данным информации из «Реферативного журнала» и справок об исследовании патентных материалов</li> <li>– оформлять заявки на изобретения и рационализаторские предложения</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– возможностью осуществления общего руководства изобретательской и рационализаторской деятельностью в первичных организациях ВОИР</li> </ul>	<p>лабораторные работы, практические занятия</p>
3	<p>Проективные технологии в образовании</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– цели, сущность и значение проективных технологий в технологической подготовке обучающихся</li> <li>– общие сведения о проективных технологиях, подходах и принципах проектирования</li> </ul>	<p>лекции, практические занятия, экзамен</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– методологические основы и основные этапы научного исследования и проектирования в сфере технологического образования</li> <li>– основные методы проектирования и возможные критерии оценки проекта</li> <li>– нормативные документы и их роль в проектировании</li> <li>уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять полученные знания при проектно-технологической подготовке обучающихся</li> <li>– реализовывать в деятельности алгоритм проектирования по выбору или заданиям на проектируемый объект</li> <li>– осуществлять информационное обеспечение процесса проектирования (сбор и обработку необходимой информации при изучении различных источников), включая Интернет, электронные технологии и банк данных</li> <li>– выработать идеи и проводить научные исследования и опытно-экспериментальные работы по обеспечению реализации проектного обучения</li> <li>– оценивать интеллектуальные, материальные и финансовые возможности обучающихся для выполнения проектов</li> </ul> </li> <li>владеть: <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности при обучении и осуществлении проектной деятельности в соответствующем направлении</li> <li>– навыками реализации алгоритма выполнения предпринимательских проектов и решения профессионально-образовательных задач, соответствующих его степени (квалификации) с использованием компьютерной техники</li> <li>– навыками реализации алгоритма проектирования по</li> </ul> </li> </ul>	
--	--	--	--

		выбору или заданиям на проектируемый объект	
4	Современные проблемы организации научной деятельности	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы организации научно-исследовательской работы в России</li> <li>– систему присуждения научных степеней и званий в Российской Федерации</li> <li>– алгоритм научно-исследовательского процесса</li> <li>– содержание и структуру программы научного исследования</li> <li>– нормативные основы организации научной деятельности в учреждениях образования</li> <li>– этические нормы в исследовательской деятельности</li> <li>– правовые аспекты организации научной деятельности в учреждениях образования</li> <li>– правовые аспекты распоряжения интеллектуальной собственностью</li> <li>– экономические аспекты организации научной деятельности в учреждениях образования</li> <li>– источники финансирования научно-исследовательской деятельности в России</li> <li>– социально-психологические аспекты организации научной деятельности в учреждениях образования</li> <li>– особенности научного общения и поведения исследователя</li> <li>– специфику организации коллективного научного исследования в учреждениях образования</li> <li>– принципы организации деятельности коллектива исследователей</li> <li>– особенности организации опытно-экспериментальной и исследовательской работы в учреждениях образования</li> <li>– критерии успешности исследовательского поиска</li> <li>– методику работы с источниками информации</li> </ul>	лекции, практические занятия, экзамен



		<ul style="list-style-type: none"> <li>– способы фиксации библиографической информации</li> <li>– основные требования к содержанию, объему, форме и оформлению исследовательской работы</li> <li>– особенности различных форм представления результатов исследования</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формулировать исследовательские задачи и конкретизировать теоретические идеи организации научно-исследовательской деятельности в учреждениях образования</li> <li>– формулировать тему, цель и задачи научного исследования в учреждениях образования</li> <li>– формулировать тему, цель и задачи научного исследования</li> <li>– оформлять структурные части научных работ</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами организации научно-исследовательской деятельности в учреждениях образования</li> <li>– грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной и письменной речью, основами речевой профессиональной культуры педагога</li> <li>– способами организации работы коллектива исследователей</li> <li>– способами работы с источниками информации</li> <li>– языком и стилем научной речи</li> </ul>	
5	Технологии решения художественно-конструкторских задач	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы теории творчества</li> <li>– интуитивные методы и приёмы решения художественно-конструкторских задач</li> <li>– рациональные методы и приёмы решения художественно-конструкторских задач</li> <li>– общие вопросы планирования проектной деятельности школьников</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить диагностику готовности учащихся к решению художественно-конструкторских</li> </ul>	лабораторные работы, практические занятия

		<p>задач</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать методы и приемы решения художественно-конструкторских задач</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной и письменной речью, основами профессиональной культуры</li> <li>– основами организации творческой деятельности школьников</li> </ul>	
6	Научно-исследовательская работа	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методологию и принципы проведения научного исследования</li> <li>– достижения отечественной и зарубежной науки в сфере профессионально-технологического образования</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать предстоящую научно-исследовательскую деятельность, продумывать задачи, стоящие на каждом из этапов и планомерно реализовывать их</li> <li>– осуществлять анализ научной и учебно-методической литературы по проблеме исследования</li> <li>– осуществлять анализ научной и учебно-методической литературы по проблеме исследования;</li> <li>– адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методологией и современной проблематикой данной отрасли знания</li> <li>– методами организации и проведения научно-исследовательской работы в сфере профессионально-технологического образования</li> </ul>	
7	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– образовательные программы и учебники по технологии, педагогические системы и технологии, основные методы,</li> </ul>	

		<p>приемы и средства обучения, формы организации учебно-воспитательного процесса в образовательном учреждении, внеурочной и внеклассной работы, требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов; предметное содержание в объеме, необходимом для преподавания в школе</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– взаимодействовать со всеми участниками образовательного процесса (учащимися, учителями и родителями) на основаниях толерантности, диалога и сотрудничества</li> <li>– применять предметные, психолого-педагогические и методические знания при написании конспекта урока, при планировании внеклассной воспитательной и профориентационной работы, организации культурно-просветительской деятельности</li> <li>– анализировать, обобщать и пропагандировать передовой педагогический опыт учебного заведения, конкретного учителя; анализировать собственный педагогический опыт; использовать научные методы исследования с целью выявления состояния педагогических объектов в рамках собственного исследования или исследования учебного заведения; составлять авторские программы учебных курсов; моделировать систему воспитательного процесса класса, школы</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами ориентации в профессиональных источниках информации; навыками профессионального общения в учебных и внеучебных ситуациях</li> <li>– грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной и письменной речью, основами речевой профессиональной культуры</li> </ul>	
--	--	---	--

		<p>педагога; способами совершенствования профессиональных знаний в области технологического образования; методикой подготовки и проведения разнообразных форм проведения занятий</p> <p>– прочным сознанием социальной значимости будущей профессии и устойчивой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; умением анализировать собственную педагогическую деятельность, профессиональной рефлексией</p>	
--	--	--	--

## 2.2. Календарный график формирования компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Семестры									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Методология и методы научного исследования	+									
2	Основы изобретательской и рационализаторской деятельности				+						
3	Проективные технологии в образовании			+	+						
4	Современные проблемы организации научной деятельности	+									
5	Технологии решения художественно-конструкторских задач				+						
6	Научно-исследовательская работа	+	+	+	+						
7	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)		+								

## 2.3. Матрица оценки сформированности компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Оценочные средства и формы оценки
1	Методология и методы научного исследования	Присутствие на лекционных занятиях. Работа на практических занятиях. Контрольные работы (не менее 2-х в семестр). Реферат. Разработка категориального аппарата по теме магистерского исследования. Замысел магистерского

		исследования. Аттестация с оценкой.
2	Основы изобретательской и рационализаторской деятельности	Работа на практических занятиях. Работа на лабораторных занятиях. Контрольные работы (не менее 2-х в семестр). Реферат. Индивидуальные задания. Зачет.
3	Проективные технологии в образовании	Выполнение заданий по практическим занятиям. Разработка и защита интеллект – карты и решение кейсовых заданий. Экзамен. Выполнение проектного задания и его защита. Аттестация с оценкой.
4	Современные проблемы организации научной деятельности	Присутствие на лекционных занятиях. Работа на практических занятиях. Контрольные работы (не менее 2-х в семестр). Составление плана исследования. Подготовка научного доклада. Разработка презентации проекта научного исследования по теме магистерской работы. Экзамен.
5	Технологии решения художественно-конструкторских задач	Работа на лабораторных занятиях. Реферат. Индивидуальные задания. Зачет.
6	Научно-исследовательская работа	Выполнение заданий в соответствии с планом НИР. Подготовка и защита отчета.
7	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)	Выполнение заданий практики. Подготовка и защита отчета.