

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:

ОПК-2	готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач
--------------	--

1.2. Место компетенции в совокупном ожидаемом результате обучения

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

1.3. Структура компетенции

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

знать

- основные формы и способы отражения действительности;
- современные проблемы науки и образования, современные тенденции развития образовательной системы;
- историко-философские предпосылки развития науки и техники;
- основные приоритетные направления и проблемы развития технических наук в России;
- актуальные проблемы технологического образования на современном этапе;
- методологические основы научного познания и творчества;
- тенденции развития металлургического и машиностроительного, автоматизированного и информационно-вычислительного комплексов России;
- основные функции науки и техники, их проблемы и роль в развитии общества;
- современные проблемы организации науки в России;
- основные подходы и пути развития личности обучающегося в процессе технологического образования.
- уметь*;
- методологические основы исследования технологического образования;
- тенденции развития различных методологических подходов в технологическом образовании;
- особенности применения общих методов психолого-педагогического исследования в технологии;
- характеристику специальных методов исследования в технологическом образовании;
- актуальные проблемы технологического образования;
- тенденции развития технологического образования;
- современные проблемы сравнительно-исторических исследований технологического образования;
- современные проблемы разработки целей технологического образования;
- современные проблемы разработки содержания технологического образования;
- современные проблемы разработки методов технологического образования;
- современные проблемы разработки форм технологического образования;
- современные проблемы использования современных образовательных технологий в технологическом образовании;

- современные проблемы контроля и оценки результатов трудовой деятельности учащихся;
- современные проблемы разработки и внедрения инноваций в технологическом образовании;
- современные проблемы развития личности учащегося в процессе технологического образования;
- современные проблемы воспитания учащихся в процессе технологического образования;
- современные проблемы технологического образования в процессе овладения профессией;
- современные проблемы разработки и реализации интеграции в технологическом образовании школьников;
- современные проблемы разработки и реализации дифференцированного обучения и индивидуального подхода к личности учащегося в процессе технологического образования;
- терминологию научно-исследовательского характера;
- порядок написания обзорного реферата по проблемам научно-исследовательского эксперимента;
- правила работы с информационными, справочными, реферативными изданиями;
- правила осуществления исследовательских и опытно-конструкторских разработок;
- 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;
- терминологию научно-исследовательского характера; правила работы с информационными, справочными, реферативными изданиями;
- правила составления библиографии по теме магистерской диссертации; порядок написания обзорного реферата по проблемам научно-исследовательского эксперимента; порядок подготовки доклада на научно-практических конференциях молодых ученых; правила рецензирования научных работ; правила осуществления исследовательских и опытно-конструкторских разработок;

уметь

- применять приобретенные знания для продуцирования новых идей;
- анализировать современные проблемы науки и образования, современные тенденции развития образовательной системы;
- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний;
- выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;
- представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования;
- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
- осуществлять преподавательскую деятельность в учебных заведениях разного типа и уровня (средняя общеобразовательная школа, гимназия, лицей и школа с углубленным преподаванием гуманитарных дисциплин, средние профессиональные учебные заведения, высшие учебные заведения);
- применять приобретенные знания для решения различных задач профессиональной деятельности в сфере образования;
- конкретизировать теоретические идеи научно-исследовательской деятельности исходя из особенностей технологического образования;
- формулировать методологические характеристики научного исследования в технологическом образовании;

- отбирать методы, исходя из конкретных задач исследования;
- формулировать исследовательские задачи;
- определять актуальные проблемы исследования технологического образования;
- конкретизировать теоретические идеи научно-исследовательской деятельности исходя из актуальных проблем технологического образования;
- определять актуальные проблемы сравнительно-исторических исследований технологического образования;
- конкретизировать теоретические идеи научно-исследовательской деятельности исходя из актуальных проблем технологического образования;
- выделять проблемы и ориентироваться в направлениях исследовательской деятельности в образовательном учреждении;
- формировать план исследования и вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
- обрабатывать и обсуждать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных;
- 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;
- осуществлять обоснование актуальности выбранной темы; ставить цели и формулировать конкретные задачи исследования; определять объект и предмет исследования; формировать план исследования; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; обрабатывать и обсуждать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных; формулировать выводы и оценивать полученные результаты;
- представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.;

владеть

- опытом добывания и творческой переработки информации;
- способами осмысления и критического анализа современных проблем науки и образования, современных тенденций развития образовательной системы;
- навыками самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности, требующих широкого образования в соответствующем направлении;
- навыками решения профессионально-образовательных задач, соответствующих его степени (квалификации);
- навыками анализа научных исследований в технологическом образовании;
- грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной и письменной речью,

основами речевой профессиональной культуры педагога;

- основными методами научных исследований в технологическом образовании;
- практическими навыками разработки программы и методики проведения психолого-педагогического исследования в сфере технологического образования;
- основными методами сравнительно-исторических исследований в технологическом образовании;
- навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- навыками соблюдения правил социальной ответственности и этики в научно исследовательской деятельности и др;
- навыками повышения качества, сокращения временных, материальных и энергетических затрат на проведение различного рода исследовательских работ;
- 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;
- навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности; навыками повышения качества, сокращения временных, материальных и энергетических затрат на проведение различного рода исследовательских работ; навыками соблюдения правил социальной ответственности и этики в научно исследовательской деятельности и др..

1.4. Планируемые уровни сформированности компетенции

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня
1	Пороговый (базовый) уровень (обязательный по отношению ко всем выпускникам к моменту завершения ими обучения по ООП)	Имеет теоретические представления об основных закономерностях развития науки и образования; современных проблемах науки и образования, тенденциях развития образовательной системы; о профессиональных задачах. Может осуществить демонстрацию понимания современных проблем науки и образования, анализ современных тенденций развития образовательной системы за счет использования знания современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач. Обладает опытом добывания информации о способах осмысления и критического анализа современных проблем науки и образования, о современных тенденциях развития образовательной системы; решения различных профессиональных задач.
2	Повышенный (продвинутый) уровень (превосходит «пороговый (базовый) уровень» по одному или нескольким существенным признакам)	Демонстрирует знание основных закономерностей развития науки и образования; современных проблем науки и образования, тенденций развития образовательной системы; о профессиональных задачах. Осуществляет демонстрацию понимания современных проблем науки и образования; анализирует современные

		тенденции развития образовательной системы, использует знание современных проблем науки и образования для решения различных профессиональных задач. Обладает опытом добывания информации о способах осмысления и критического анализа современных проблем науки и образования, о современных тенденциях развития образовательной системы; решения различных профессиональных задач.
3	Высокий (превосходный) уровень (превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции)	Демонстрирует глубокое знание основных закономерностей развития науки и образования, выделяет и анализирует закономерности развития науки и образования; выделяет, анализирует и оценивает современные проблемы науки и образования; оценивает современные тенденции развития образовательной системы; о решении различных профессиональных задачах. Способен продуктивно анализировать современные проблемы науки и образования; оценивать современные тенденции развития образовательной системы; использовать знания современных проблем науки и образования для решения профессиональных задач. Обладает опытом оценки способов осмысления и критического анализа современных проблем науки и образования; критического осмысления современные тенденции развития образовательной системы; решения различных профессиональных задач; принятия решений в сфере профессиональной деятельности.

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	Инновационные процессы в образовании 1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные формы и способы отражения действительности – современные проблемы науки и образования, современные тенденции развития образовательной системы <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять приобретенные знания для продуцирования новых идей – анализировать современные проблемы науки и образования, современные тенденции развития образовательной системы <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом добывания и творческой переработки информации 	лекции, практические занятия

		<ul style="list-style-type: none"> – способами осмысления и критического анализа современных проблем науки и образования, современных тенденций развития образовательной системы 	
2	Современные проблемы науки	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – историко-философские предпосылки развития науки и техники – основные приоритетные направления и проблемы развития технических наук в России – актуальные проблемы технологического образования на современном этапе – методологические основы научного познания и творчества – тенденции развития металлургического и машиностроительного, автоматизированного и информационно-вычислительного комплексов России – основные функции науки и техники, их проблемы и роль в развитии общества – современные проблемы организации науки в России – основные подходы и пути развития личности обучающегося в процессе технологического образования. <p>уметь</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний – выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования – представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных 	лекции, практические занятия

		<p>средств редактирования</p> <ul style="list-style-type: none"> – вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий – осуществлять преподавательскую деятельность в учебных заведениях разного типа и уровня (средняя общеобразовательная школа, гимназия, лицей и школа с углубленным преподаванием гуманитарных дисциплин, средние профессиональные учебные заведения, высшие учебные заведения) <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности, требующих широкого образования в соответствующем направлении – навыками решения профессионально-образовательных задач, соответствующих его степени (квалификации) 	
3	Современные проблемы образования	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современные проблемы науки и образования, современные тенденции развития образовательной системы <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять приобретенные знания для решения различных задач профессиональной деятельности в сфере образования <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способами осмысления и критического анализа современных проблем науки и образования, современных тенденций развития образовательной системы 	лекции, практические занятия
4	Методология технологического образования	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методологические основы исследования технологического образования – тенденции развития различных методологических подходов в технологическом образовании – особенности применения 	лекции, практические занятия, экзамен

		<p>общих методов психолого-педагогического исследования в технологии</p> <ul style="list-style-type: none"> – характеристику специальных методов исследования в технологическом образовании <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – конкретизировать теоретические идеи научно-исследовательской деятельности исходя из особенностей технологического образования – формулировать методологические характеристики научного исследования в технологическом образовании – отбирать методы, исходя из конкретных задач исследования – формулировать исследовательские задачи <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками анализа научных исследований в технологическом образовании – грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной и письменной речью, основами речевой профессиональной культуры педагога – основными методами научных исследований в технологическом образовании 	
5	Современные проблемы методологии технологического образования	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – актуальные проблемы технологического образования – тенденции развития технологического образования – современные проблемы сравнительно-исторических исследований технологического образования – современные проблемы разработки целей технологического образования – современные проблемы разработки содержания технологического образования – современные проблемы разработки методов технологического образования – современные проблемы разработки форм 	лекции, практические занятия, экзамен

		<p>технологического образования</p> <ul style="list-style-type: none"> – современные проблемы использования современных образовательных технологий в технологическом образовании – современные проблемы контроля и оценки результатов трудовой деятельности учащихся – современные проблемы разработки и внедрения инноваций в технологическом образовании – современные проблемы развития личности учащегося в процессе технологического образования – современные проблемы воспитания учащихся в процессе технологического образования – современные проблемы технологического образования в процессе овладения профессией – современные проблемы разработки и реализации интеграции в технологическом образовании школьников – современные проблемы разработки и реализации дифференцированного обучения и индивидуального подхода к личности учащегося в процессе технологического образования <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять актуальные проблемы исследования технологического образования – конкретизировать теоретические идеи научно-исследовательской деятельности исходя из актуальных проблем технологического образования – определять актуальные проблемы сравнительно-исторических исследований технологического образования – конкретизировать теоретические идеи научно-исследовательской деятельности исходя из актуальных проблем технологического образования <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основными методами научных исследований в технологическом образовании 	
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> – практическими навыками разработки программы и методики проведения психолого-педагогического исследования в сфере технологического образования – основными методами сравнительно-исторических исследований в технологическом образовании 	
6	Научно-исследовательская практика	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – терминологию научно-исследовательского характера – порядок написания обзорного реферата по проблемам научно-исследовательского эксперимента – правила работы с информационными, справочными, реферативными изданиями – правила осуществления исследовательских и опытно-конструкторских разработок <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять проблемы и ориентироваться в направлениях исследовательской деятельности в образовательном учреждении – формировать план исследования и вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий – выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования – обрабатывать и обсуждать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности – навыками соблюдения правил социальной ответственности и этики в научно-исследовательской деятельности и др – навыками повышения качества, 	

		сокращения временных, материальных и энергетических затрат на проведение различного рода исследовательских работ	
7	Научно-исследовательская работа	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методологию и принципы проведения научного исследования – достижения отечественной и зарубежной науки в сфере профессионально-технологического образования <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методологией и современной проблематикой данной отрасли знания – методами организации и проведения научно-исследовательской работы в сфере профессионально-технологического образования 	
8	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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, 	

		<p>необходимом для преподавания в школе</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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	
9	Преддипломная практика	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – терминологию научно-исследовательского характера; правила работы с информационными, справочными, реферативными изданиями – правила составления библиографии по теме магистерской диссертации; порядок написания обзорного реферата по проблемам научно-исследовательского эксперимента; порядок подготовки доклада на научно-практических конференциях молодых ученых; правила рецензирования научных работ; правила осуществления исследовательских и опытно-конструкторских разработок <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять проблемы и ориентироваться в направлениях исследовательской деятельности в образовательном учреждении – осуществлять обоснование актуальности выбранной темы; ставить цели и формулировать конкретные задачи исследования; определять объект и предмет исследования; формировать план исследования; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; обрабатывать и обсуждать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся 	

		<p>литературных данных; формулировать выводы и оценивать полученные результаты – представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати. владеть: – навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности; навыками повышения качества, сокращения временных, материальных и энергетических затрат на проведение различного рода исследовательских работ; навыками соблюдения правил социальной ответственности и этики в научно исследовательской деятельности и др.</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	Инновационные процессы в образовании 1	+									
2	Современные проблемы науки	+									
3	Современные проблемы образования		+								
4	Методология технологического образования		+								
5	Современные проблемы методологии технологического образования			+	+						
6	Научно-исследовательская практика			+							
7	Научно-исследовательская работа	+	+	+	+						
8	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)		+								
9	Преддипломная практика				+						

2.3. Матрица оценки сформированности компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Оценочные средства и формы оценки
1	Инновационные процессы в образовании 1	Реферат. Зачет.
2	Современные проблемы науки	Выполнение заданий практических занятий. Разработка изащита интеллект-карт и решение кейс-заданий. Зачет.
3	Современные проблемы образования	Проекты. Итоговый тест. Аттестация с оценкой.
4	Методология технологического образования	Присутствие на лекционных занятиях. Работа на практических занятиях. Контрольные работы (не менее 2-х в семестр). Разработка теоретико-методологической базы магистерского исследования. Подготовка научной статьи по проблеме магистерского исследования. Подготовка реферативного обзора научно-методической литературы по проблеме магистерского исследования.. Экзамен.
5	Современные проблемы методологии технологического образования	Работа на практических занятиях. Контрольные работы (не менее 2-х в семестр). Реферативное исследование (теоретическая разработка исследуемого качества личности или анализ педагогического опыта) по проблеме магистерской работы. Зачет. Присутствие на лекционных занятиях. Разработка методических рекомендаций по теме магистерского исследования. Экзамен.
6	Научно-исследовательская практика	Выполнение заданий практики. Подготовка и защита отчета.
7	Научно-исследовательская работа	Выполнение заданий в соответствии с планом НИР. Подготовка и защита отчета.
8	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)	Выполнение заданий практики. Подготовка и защита отчета.
9	Преддипломная практика	Выполнение заданий практики. Подготовка и защита отчета.