

# Паспорт и программа формирования компетенции

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»  
Магистерская программа «Робототехника, предпринимательство и дизайн в технологическом образовании»

## 1. Паспорт компетенции

### 1.1. Формулировка компетенции

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

<b>УК-1</b>	способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
-------------	--

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

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

### 1.3. Структура компетенции

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

#### **знать**

- методологические основания современных концепций профессионального обучения;
- тенденции развития современного профессионального образования;
- практический опыт образовательных учреждений, реализующих современные концепции профессионального обучения;
- историко-философские предпосылки развития науки и техники;
- тенденции развития металлургического и машиностроительного, автоматизированного и информационно-вычислительного комплексов России;
- современные концепции, определяющие проблемы и стратегические перспективы организации современной науки в России;
- основные приоритетные направления и проблемы развития образования в России;
- методологические основы научного познания и творчества;
- актуальные проблемы технологического образования на современном этапе;
- основные подходы и пути развития личности обучающегося в процессе технологического образования;
- законы логики и основные положения теории аргументации;
- виды и приемы аргументации в исследовательской деятельности;
- сущность понятий биотехнологии, геновая инженерия и их значение для развития человеческого общества;
- понятие о бионике и истории ее становления, применения достижений бионики в различных сферах жизнедеятельности человека, развитие робототехники и искусственного интеллекта;
- основную терминологию и историю становления Арт-дизайна;
- особенности зрительного восприятия формы и пространства Арт-объектов;
- простейшие графические элементы (точка, линия, штрих, пятно). Ритмизация линий. Заливка. Тон;
- колориметрические основы;
- основы композиции и технологии ее построения;
- суть и особенности средств визуальных коммуникаций;

- основные технологические операции накопления информации;
- основы, различия и особенности графических форматов, в том числе растровой графики;
- основы, различия и особенности графических форматов, в том числе векторной графики;
- основы применения информационных технологий в процессе создания проектной документации;
- технологию художественной обработки древесины;
- технологию художественной обработки металла;
- технологию художественной обработки бумаги;
- технологию художественной работы с полимерными материалами;
- технологию художественной обработки стекла;
- основные виды декоративно-прикладного искусства и творчества народных художественных промыслов мира;
- методику сбора, обработки и обобщения статистических и фактографических материалов по теме исследования;
- методику сбора, обработки и анализа эмпирических данных по теме исследования;
- методику обобщения и оценки результатов исследования;
- методологию и принципы проведения научного исследования;
- достижения отечественной и зарубежной науки в сфере технологического образования;
- образовательные программы и учебники по технологии, требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов; предметное содержание в объеме, необходимом для преподавания в школе;
- педагогические системы и технологии, основные методы, приемы и средства обучения, формы организации учебно-воспитательного процесса в образовательном учреждении, внеурочной и внеклассной работы;
- правила работы с информационными, справочными, реферативными изданиями;
- методику научно-исследовательской работы;
- методику научно-исследовательской (экспериментальной) работы;
- правила осуществления исследовательских и опытно-конструкторских разработок;
- правила составления библиографии по теме магистерской диссертации;
- методы анализа педагогической действительности, сущность педагогического проектирования;
- технологии управления проектом на всех этапах его жизненного цикла и особенности использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;
- технологии экспертизы и презентации проекта;

### ***уметь***

- анализировать методологические основания современных концепций профессионального обучения;
- анализировать современные концепции профессионального обучения, реализуемые за рубежом и в России;
- анализировать отечественный и зарубежный опыт формирования и развития образовательной среды организаций, реализующих программы профессионального обучения;
- прослеживать общие связи и закономерности в развитии науки и образования;
- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
- выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые, 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;
- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний;
- 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 инновационные подходы в образовательной деятельности;
- проектировать образовательные программы на базе содержания дисциплины, направленные на развитие или коррекцию познавательной деятельности обучающихся;
- анализировать научные проблемы с помощью теории аргументации;
- создавать логические организованные устные и письменные тексты; предъявлять аргументированные доказательства;
- описывать бионику как науку и раскрывать ее связи с биотехнологией;
- описывать основные направления работ по применению достижений бионики в различных сферах жизнедеятельности человека;
- описывать особенности Арт-дизайна как стиля, метода проектирования и вида самостоятельного творчества;
- описывать взаимодействие Арт-объекта со средой;
- описывать особенности графики, ее выразительные возможности и средства графических материалов;
- использовать колориметрические круги, цветовые контрасты для построения гармоничного арт-объекта;
- осуществлять построение различных видов композиции;
- описывать особенности различных средств визуальной коммуникации и их влияние на восприятие человеком;
- пользоваться различными программами, в том числе по обработке графической информации;
- пользоваться программами для создания растровой графики;
- пользоваться программами для создания векторной графики;
- осуществлять различные операции по обработке информации для создания проектной документации;
- выполнять основные приемы работы по некоторым техникам художественной обработки древесины;
- выполнять основные приемы работы по некоторым техникам художественной обработки металла;
- выполнять основные приемы работы по некоторым техникам художественной обработки бумаги;
- выполнять основные приемы работы по некоторым техникам художественной работы с полимерными материалами;
- выполнять основные приемы работы по некоторым техникам художественной обработки стекла;
- ориентироваться в особенностях декоративно-прикладного искусства и творчества народных художественных промыслов мира;
- адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании;
- планировать предстоящую научно-исследовательскую деятельность, продумывать задачи, стоящие на каждом из этапов и планомерно реализовывать их;
- осуществлять сопоставление результатов анализа информационных источников и результатов проведенных исследований;
- осуществлять анализ научной и учебно-методической литературы по проблеме исследования;
- применять предметные, психолого-педагогические и методические знания при написании конспекта урока, при планировании внеклассной воспитательной и профориентационной работы, организации культурно-просветительской деятельности; взаимодействовать со всеми участниками образовательного процесса (учащимися, учителями и родителями) на основаниях толерантности, диалога и сотрудничества;
- анализировать 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;
- анализировать собственный педагогический опыт, обобщать и пропагандировать передовой педагогический опыт учебного заведения, конкретного учителя; обрабатывать и обсуждать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных;
  - использовать научные методы исследования с целью выявления состояния педагогических объектов в рамках собственного исследования или исследования учебного заведения;
  - взаимодействовать со всеми участниками образовательного процесса (учащимися, учителями и родителями) на основаниях толерантности, диалога и сотрудничества;
  - использовать научные методы исследования с целью выявления состояния педагогических объектов в рамках собственного исследования; составлять авторские программы учебных курсов; моделировать систему воспитательного процесса класса, школы;
  - выделять проблемы и ориентироваться в направлениях исследовательской деятельности в образовательном учреждении;
  - ставить цели и формулировать конкретные задачи исследования, определять объект и предмет исследования; формировать план исследования; выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; формулировать выводы и оценивать полученные результаты;
  - обрабатывать и обсуждать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных;
  - представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати;
  - учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании;
  - планировать этапы управления проектами, решать задачи конкретных этапов с учетом требований к научно-методическому обеспечению современного образовательного процесса;
  - планировать этапы экспертизы и презентации проекта;

### ***владеть***

- методами анализа методологических оснований современных образовательных концепций;
- методами систематизации, обобщения отечественного и зарубежного опыта реализации различных концепций профессионального обучения;
- методами анализа современных моделей профессионального обучения;
- концептуальными основами, определяющими развитие современных науки и образования;
- современным деятельностным подходом и умением придавать полученным знаниям и умениям практико-ориентированную направленность;
- практическими навыками разработки, регламентации, совершенствования и реализации процессов проектирования по заданиям на проектируемый объект;
- информацией о культурно-историческом и деятельностном подходах в современном образовании;
- навыками самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности при обучении и осуществлении проектной деятельности в технологическом образовании;
- навыками реализации алгоритма выполнения проектов и решения профессионально-образовательных задач, соответствующих его степени (квалификации) с использованием средств цифровой экономики;
- навыками организации и ведения дискуссий в различных сферах деятельности;
- навыками сбора и обработки научных данных;
- сведениями о разнообразии подходов в описании влияния бионики на развитие генной инженерии и ГМО продукции, статистикой распространенности ГМО в различных странах, знанием законов по ограничению использования ГМО в РФ;
- пониманием значимости достижений бионики в развитии техники и технологий человеческого общества;

- опытом определения особенностей Арт-дизайна как стиля;
- опытом построения графических изображений с использованием различных графических средств;
- опытом разработки элементов фирменного стиля;
- опытом работы с различным технологическим оборудованием и программным обеспечением, в том числе для создания графических объектов;
- опытом работы с растровой графикой;
- опытом работы с векторной графикой и 3d визуализациями;
- опытом создания проектной документации при использовании возможностей информационных технологий;
- простейшими навыками художественной обработки древесины;
- простейшими навыками художественной обработки металла;
- простейшими навыками художественной обработки бумаги;
- простейшими навыками художественной работы с полимерными материалами;
- простейшими навыками художественной обработки стекла;
- методами сбора, обработки и обобщения статистических и фактографических материалов по теме исследования;
- методами сбора, обработки и анализа эмпирических данных по теме исследования;
- методами обобщения и оценки результатов исследования;
- методологией и современной проблематикой данной отрасли знания;
- методами организации и проведения научно-исследовательской работы в сфере технологического образования;
- навыками профессионального общения в учебных и внеучебных ситуациях;
- способами совершенствования профессиональных знаний в области технологического образования; методикой подготовки и проведения разнообразных форм проведения занятий;
- способами ориентации в профессиональных источниках информации;
- навыками самостоятельной научно-методической деятельности;
- навыками самостоятельной научно-исследовательской (экспериментальной) деятельности;
- навыками соблюдения правил социальной ответственности и этики в научно-исследовательской деятельности;
- опытом выявления условий, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации;
- навыками учета особенностей развития обучающихся в образовательном процессе; навыками отбора и использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий при разработке проекта;
- опытом публичного представления и защиты результатов проекта.

#### 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 об особенностях системного и критического мышления. Способен к анализу информации, проблемной ситуации как системы, выявлению ее составляющих и связей между ними.
2	<b>Повышенный (продвинутый) уровень</b> (превосходит «пороговый (базовый) уровень» по	Способен к применению логических форм и процедур в процессе мыслительной деятельности, к осуществлению поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.

	одному или нескольким существенным признакам)	Демонстрирует способность определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке и предлагать способы их решения.
3	<b>Высокий (превосходный) уровень</b> (превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции)	Демонстрирует умение разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидеть результат каждого из них и оценивать их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности. Владеет способностью к самостоятельному принятию обоснованного решения на основе собственного суждения и оценки информации. Способен вырабатывать стратегию действий и способен к определению практических последствий предложенного решения задачи.

## 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	Современные концепции профессионального обучения	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методологические основания современных концепций профессионального обучения</li> <li>– тенденции развития современного профессионального образования</li> <li>– практический опыт образовательных учреждений, реализующих современные концепции профессионального обучения</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать методологические основания современных концепций профессионального обучения</li> <li>– анализировать современные концепции профессионального обучения, реализуемые за рубежом и в России</li> <li>– анализировать отечественный и зарубежный опыт формирования и развития образовательной среды организаций, реализующих программы профессионального обучения</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами анализа методологических оснований</li> </ul>	лекции, практические занятия, экзамен

		<p>современных образовательных концепций</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами систематизации, обобщения отечественного и зарубежного опыта реализации различных концепций профессионального обучения</li> <li>– методами анализа современных моделей профессионального обучения</li> </ul>	
2	Современные проблемы науки и образования	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– историко-философские предпосылки развития науки и техники</li> <li>– тенденции развития металлургического и машиностроительного, автоматизированного и информационно-вычислительного комплексов России</li> <li>– современные концепции, определяющие проблемы и стратегические перспективы организации современной науки в России</li> <li>– основные приоритетные направления и проблемы развития образования в России</li> <li>– методологические основы научного познания и творчества</li> <li>– актуальные проблемы технологического образования на современном этапе</li> <li>– основные подходы и пути развития личности обучающегося в процессе технологического образования</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– прослеживать общие связи и закономерности в развитии науки и образования</li> <li>– вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий</li> <li>– выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые, исходя из задач конкретного исследования</li> <li>– представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей,</li> </ul>	лекции, практические занятия, экзамен

		<p>оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний</li> <li>– 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)</li> <li>– применять инновационные подходы в образовательной деятельности</li> <li>– проектировать образовательные программы на базе содержания дисциплины, направленные на развитие или коррекцию познавательной деятельности обучающихся</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– концептуальными основами, определяющими развитие современных науки и образования</li> <li>– современным деятельностным подходом и умением придавать полученным знаниям и умениям практико-ориентированную направленность</li> <li>– практическими навыками разработки, регламентации, совершенствования и реализации процессов проектирования по заданиям на проектируемый объект</li> <li>– информацией о культурно-историческом и деятельностном подходах в современном образовании</li> <li>– навыками самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности при обучении и</li> </ul>	
--	--	---	--



		<p>осуществлении проектной деятельности в технологическом образовании</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками реализации алгоритма выполнения проектов и решения профессионально-образовательных задач, соответствующих его степени (квалификации) с использованием средств цифровой экономики</li> </ul>	
3	Теория аргументации в исследовательской деятельности	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– законы логики и основные положения теории аргументации</li> <li>– виды и приемы аргументации в исследовательской деятельности</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать научные проблемы с помощью теории аргументации</li> <li>– создавать логические организованные устные и письменные тексты; предъявлять аргументированные доказательства</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками организации и ведения дискуссий в различных сферах деятельности</li> <li>– навыками сбора и обработки научных данных</li> </ul>	лекции, практические занятия, экзамен
4	Бионика	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сущность понятий биотехнологии, генная инженерия и их значение для развития человеческого общества</li> <li>– понятие о бионике и истории ее становления, применения достижений бионики в различных сферах жизнедеятельности человека, развитие робототехники и искусственного интеллекта</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– описывать бионику как науку и раскрывать ее связи с биотехнологией</li> <li>– описывать основные направления работ по применению достижений бионики в различных сферах жизнедеятельности человека</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сведениями о разнообразии</li> </ul>	лекции, практические занятия, экзамен

		<p>подходов в описании влияния бионики на развитие генной инженерии и ГМО продукции, статистикой распространенности ГМО в различных странах, анализом законов по ограничению использования ГМО в РФ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– пониманием значимости достижений бионики в развитии техники и технологий человеческого общества</li> </ul>	
5	Основы Арт-дизайна	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основную терминологию и историю становления Арт-дизайна</li> <li>– особенности зрительного восприятия формы и пространства Арт-объектов</li> <li>– простейшие графические элементы (точка, линия, штрих, пятно). Ритмизация линий. Заливка. Тон</li> <li>– колориметрические основы</li> <li>– основы композиции и технологии ее построения</li> <li>– суть и особенности средств визуальных коммуникаций</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– описывать особенности Арт-дизайна как стиля, метода проектирования и вида самостоятельного творчества</li> <li>– описывать взаимодействие Арт-объекта со средой</li> <li>– описывать особенности графики, ее выразительные возможности и средства графических материалов</li> <li>– использовать колориметрические круги, цветовые контрасты для построения гармоничного арт-объекта</li> <li>– осуществлять построение различных видов композиции</li> <li>– описывать особенности различных средств визуальной коммуникации и их влияние на восприятие человеком</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– опытом определения особенностей Арт-дизайна как стиля</li> <li>– опытом построения графических изображений с использованием различных</li> </ul>	<p>лекции, практические занятия, экзамен</p>

		<p>графических средств – опытом разработки элементов фирменного стиля</p>	
6	Прикладная графика	<p>знать: – основные технологические операции накопления информации – основы, различия и особенности графических форматов, в том числе растровой графики – основы, различия и особенности графических форматов, в том числе векторной графики – основы применения информационных технологий в процессе создания проектной документации уметь: – пользоваться различными программами, в том числе по обработке графической информации – пользоваться программами для создания растровой графики – пользоваться программами для создания векторной графики – осуществлять различные операции по обработке информации для создания проектной документации владеть: – опытом работы с различным технологическим оборудованием и программным обеспечением, в том числе для создания графических объектов – опытом работы с растровой графикой – опытом работы с векторной графикой и 3d визуализациями – опытом создания проектной документации при использовании возможностей информационных технологий</p>	<p>лекции, практические занятия, экзамен</p>
7	Художественная обработка материалов	<p>знать: – технологию художественной обработки древесины – технологию художественной обработки металла – технологию художественной обработки бумаги – технологию художественной</p>	<p>лекции, практические занятия, экзамен</p>

		<p>работы с полимерными материалами</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологию художественной обработки стекла</li> <li>– основные виды декоративно-прикладного искусства и творчества народных художественных промыслов мира</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять основные приемы работы по некоторым техникам художественной обработки древесины</li> <li>– выполнять основные приемы работы по некоторым техникам художественной обработки металла</li> <li>– выполнять основные приемы работы по некоторым техникам художественной обработки бумаги</li> <li>– выполнять основные приемы работы по некоторым техникам художественной работы с полимерными материалами</li> <li>– выполнять основные приемы работы по некоторым техникам художественной обработки стекла</li> </ul> <p>– ориентироваться в особенностях декоративно-прикладного искусства и творчества народных художественных промыслов мира</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– простейшими навыками художественной обработки древесины</li> <li>– простейшими навыками художественной обработки металла</li> <li>– простейшими навыками художественной обработки бумаги</li> <li>– простейшими навыками художественной работы с полимерными материалами</li> <li>– простейшими навыками художественной обработки стекла</li> </ul>	
8	Научно-исследовательская работа	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методику сбора, обработки и</li> </ul>	

		<p>обобщения статистических и фактографических материалов по теме исследования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методику сбора, обработки анализа эмпирических данных по теме исследования</li> <li>– методику обобщения и оценки результатов исследования</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании</li> <li>– планировать предстоящую научно-исследовательскую деятельность, продумывать задачи, стоящие на каждом из этапов и планомерно реализовывать их</li> <li>– осуществлять сопоставление результатов анализа информационных источников и результатов проведенных исследований</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами сбора, обработки и обобщения статистических и фактографических материалов по теме исследования</li> <li>– методами сбора, обработки анализа эмпирических данных по теме исследования</li> <li>– методами обобщения и оценки результатов исследования</li> </ul>	
9	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 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> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методологией и современной</li> </ul>	

		<p>проблематикой данной отрасли знания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами организации и проведения научно-исследовательской работы в сфере технологического образования</li> </ul>	
10	Педагогическая практика	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– образовательные программы и учебники по технологии, требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов; предметное содержание в объеме, необходимом для преподавания в школе</li> <li>– педагогические системы и технологии, основные методы, приемы и средства обучения, формы организации учебно-воспитательного процесса в образовательном учреждении, внеурочной и внеклассной работы</li> <li>– правила работы с информационными, справочными, реферативными изданиями</li> <li>– методику научно-исследовательской работы</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять предметные, психолого-педагогические и методические знания при написании конспекта урока, при планировании внеклассной воспитательной и профориентационной работы, организации культурно-просветительской деятельности; взаимодействовать со всеми участниками образовательного процесса (учащимися, учителями и родителями) на основаниях толерантности, диалога и сотрудничества</li> <li>– анализировать педагогический опыт учебного заведения, конкретного учителя; анализировать собственный педагогический опыт; использовать научные методы исследования с целью выявления состояния педагогических</li> </ul>	

		<p>объектов в рамках собственного исследования или исследования учебного заведения; составлять авторские программы учебных курсов; моделировать систему воспитательного процесса класса, школы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать собственный педагогический опыт, обобщать и пропагандировать передовой педагогический опыт учебного заведения, конкретного учителя; обрабатывать и обсуждать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных</li> <li>– использовать научные методы исследования с целью выявления состояния педагогических объектов в рамках собственного исследования или исследования учебного заведения</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками профессионального общения в учебных и внеучебных ситуациях</li> <li>– способами совершенствования профессиональных знаний в области технологического образования; методикой подготовки и проведения разнообразных форм проведения занятий</li> <li>– способами ориентации в профессиональных источниках информации</li> <li>– навыками самостоятельной научно-методической деятельности</li> </ul>	
11	Преддипломная практика	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– педагогические системы и технологии, основные методы, приемы и средства обучения, формы организации учебно-воспитательного процесса в образовательном учреждении, внеурочной и внеклассной работы</li> <li>– методику научно-исследовательской (экспериментальной) работы</li> <li>– правила осуществления исследовательских и опытно-</li> </ul>	

		<p>конструкторских разработок</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила работы с информационными, справочными, реферативными изданиями</li> <li>– правила составления библиографии по теме магистерской диссертации</li> </ul> <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>– использовать научные методы исследования с целью выявления состояния педагогических объектов в рамках собственного исследования; составлять авторские программы учебных курсов; моделировать систему воспитательного процесса класса, школы</li> <li>– выделять проблемы и ориентироваться в направлениях исследовательской деятельности в образовательном учреждении</li> <li>– ставить цели и формулировать конкретные задачи исследования, определять объект и предмет исследования; формировать план исследования; выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; формулировать выводы и оценивать полученные результаты</li> <li>– обрабатывать и обсуждать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных</li> <li>– представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати</li> </ul> <p>владеть:</p>	
--	--	---	--



		<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками профессионального общения в учебных и внеучебных ситуациях</li> <li>– навыками самостоятельной научно-исследовательской (экспериментальной) деятельности</li> <li>– навыками соблюдения правил социальной ответственности и этики в научно-исследовательской деятельности</li> <li>– навыками самостоятельной научно-методической деятельности</li> </ul>	
12	Технологическая (проектно-технологическая) практика	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы анализа педагогической действительности, сущность педагогического проектирования</li> <li>– технологии управления проектом на всех этапах его жизненного цикла и особенности использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</li> <li>– технологии экспертизы и презентации проекта</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании</li> <li>– планировать этапы управления проектами, решать задачи конкретных этапов с учетом требований к научно-методическому обеспечению современного образовательного процесса</li> <li>– планировать этапы экспертизы и презентации проекта</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– опытом выявления условий, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации</li> <li>– навыками учета особенностей развития обучающихся в</li> </ul>	

		образовательном процессе; навыками отбора и использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий при разработке проекта – опытом публичного представления и защиты результатов проекта	
--	--	---	--

## 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	Современные концепции профессионального обучения			+									
2	Современные проблемы науки и образования		+	+									
3	Теория аргументации в исследовательской деятельности					+							
4	Бионика		+										
5	Основы Арт-дизайна			+									
6	Прикладная графика					+							
7	Художественная обработка материалов					+							
8	Научно-исследовательская работа			+		+	+						
9	Научно-исследовательская работа.		+										
10	Педагогическая практика					+							
11	Преддипломная практика						+						
12	Технологическая (проектно-технологическая) практика			+									

## 2.3. Матрица оценки сформированности компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Оценочные средства и формы оценки
1	Современные концепции профессионального обучения	Присутствие на лекционных занятиях (проверочные работы на лекционных занятиях). Работа на практических занятиях. Контрольные работы (не менее 2-х в семестр). Реферат. Разработка презентации (по материалам реферата). Аттестация с оценкой.
2	Современные проблемы науки и образования	Разработка тематических информационно – познавательных экскурсий по дисциплине. Выполнение заданий практических занятий с использованием цифровых средств. Разработка

		цифровых информационно-логических моделей решения научной или педагогической проблемы по рассматриваемой в рамках дисциплины теме. Экзамен.
3	Теория аргументации в исследовательской деятельности	Научный доклад. Эссе. Тестирование. Зачет.
4	Бионика	Освоение теоретического материала и выполнение практических заданий. Подготовка реферата и доклада. Разработка и защита учебного элемента. Зачет.
5	Основы Арт-дизайна	Освоение теоретического материала и выполнение практических заданий. Подготовка реферата и доклада. Разработка и защита учебного элемента. Зачет.
6	Прикладная графика	Освоение теоретического материала и выполнение лабораторных. Подготовка реферата и доклада. Разработка и защита учебного элемента. Зачет.
7	Художественная обработка материалов	Освоение теоретического материала и выполнение практических заданий. Подготовка реферата и доклада. Разработка и защита учебного элемента. Зачет.
8	Научно-исследовательская работа	Выполнение заданий в соответствии с планом НИР. Подготовка и защита отчета.
9	Научно-исследовательская работа.	Выполнение заданий практики. Подготовка и защита отчета.
10	Педагогическая практика	Выполнение заданий практики. Подготовка и защита отчета.
11	Преддипломная практика	Выполнение заданий практики. Подготовка и защита отчета.
12	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Выполнение заданий практики. Подготовка и защита отчета.