

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:

| | |
|-------------|--|
| УК-1 | 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 современной 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 | Пороговый (базовый) уровень (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 | Повышенный (продвинутый) уровень (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 | Высокий (превосходный) уровень (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"> – методологические основания современных концепций профессионального обучения – тенденции развития современного профессионального образования – практический опыт образовательных учреждений, реализующих современные концепции профессионального обучения <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами анализа методологических оснований | лекции, практические занятия, экзамен |

| | | | |
|---|--|--|---------------------------------------|
| | | <p>современных образовательных концепций</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами систематизации, обобщения отечественного и зарубежного опыта реализации различных концепций профессионального обучения – методами анализа современных моделей профессионального обучения | |
| 2 | Современные проблемы науки и образования | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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, | лекции, практические занятия, экзамен |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 | |
|--|--|---|--|

| | | | |
|---|--|---|---------------------------------------|
| | | <p>осуществлении проектной деятельности в технологическом образовании</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками реализации алгоритма выполнения проектов и решения профессионально-образовательных задач, соответствующих его степени (квалификации) с использованием средств цифровой экономики | |
| 3 | Теория аргументации в исследовательской деятельности | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – законы логики и основные положения теории аргументации – виды и приемы аргументации в исследовательской деятельности <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать научные проблемы с помощью теории аргументации – создавать логические организованные устные и письменные тексты; предъявлять аргументированные доказательства <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками организации и ведения дискуссий в различных сферах деятельности – навыками сбора и обработки научных данных | лекции, практические занятия, экзамен |
| 4 | Бионика | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сущность понятий биотехнологии, генная 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 <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – описывать бионику как науку и раскрывать ее связи с биотехнологией – описывать основные направления работ по применению достижений бионики в различных сферах жизнедеятельности человека <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сведениями о разнообразии | 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"> – пониманием значимости достижений бионики в развитии техники и технологий человеческого общества | |
| 5 | Основы Арт-дизайна | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом определения особенностей Арт-дизайна как стиля – опытом построения графических изображений с использованием различных | <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"> – технологию художественной обработки стекла – основные виды декоративно-прикладного искусства и творчества народных художественных промыслов мира <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>– ориентироваться в особенностях декоративно-прикладного искусства и творчества народных художественных промыслов мира</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 | |
| 8 | Научно-исследовательская работа | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методику сбора, обработки и | |

| | | | |
|---|----------------------------------|--|--|
| | | <p>обобщения статистических и фактографических материалов по теме исследования</p> <ul style="list-style-type: none"> – методику сбора, обработки анализа эмпирических данных по теме исследования – методику обобщения и оценки результатов исследования <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами сбора, обработки и обобщения статистических и фактографических материалов по теме исследования – методами сбора, обработки анализа эмпирических данных по теме исследования – методами обобщения и оценки результатов исследования | |
| 9 | 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 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 <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методологией и современной | |

| | | | |
|----|-------------------------|--|--|
| | | <p>проблематикой данной отрасли знания</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами организации и проведения научно-исследовательской работы в сфере технологического образования | |
| 10 | Педагогическая практика | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 | |

| | | | |
|----|------------------------|--|--|
| | | <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"> – 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 <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 | |
| 11 | Преддипломная практика | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – педагогические системы и технологии, основные методы, приемы и средства обучения, формы организации учебно-воспитательного процесса в образовательном учреждении, внеурочной и внеклассной работы – методику научно-исследовательской (экспериментальной) работы – правила осуществления исследовательских и опытно- | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>конструкторских разработок</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила работы с информационными, справочными, реферативными изданиями – правила составления библиографии по теме магистерской диссертации <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 – 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 <p>владеть:</p> | |
|--|--|---|--|

| | | | |
|----|---|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – навыками профессионального общения в учебных и внеучебных ситуациях – навыками самостоятельной научно-исследовательской (экспериментальной) деятельности – навыками соблюдения правил социальной ответственности и этики в научно-исследовательской деятельности – навыками самостоятельной научно-методической деятельности | |
| 12 | Технологическая (проектно-технологическая) практика | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 | |
|--|--|---|--|

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. |