

Паспорт и программа формирования компетенции

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»
Профили «Экономика», «Технология»

1. Паспорт компетенции

1.1. Формулировка компетенции

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

ПК-1	способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
-------------	---

1.2. Место компетенции в совокупном ожидаемом результате обучения

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

1.3. Структура компетенции

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

знать

- основные научные позиции в области теории и методологии денег и денежного обращения;
- основные научные позиции в области теории и методологии кредита;
- базовые понятия в области банков и банковской деятельности;
- понятие института;
- понятие и виды транзакционных и трансформационных издержек;
- транзакционные и трансформационные издержки;
- понятие контракта и его основные типы;
- основные категории и законы макроэкономики;
- экономические категории макроэкономического анализа;
- структуру, состав и дидактические единицы предметной области Технология;
- методы, формы, средства организации воспитательной деятельности учащегося в соответствии с требованиями ФГОС ООО и СОО и спецификой учебного предмета, в том числе во внеурочной деятельности; современные концепции и модели технологического образования в РФ и зарубежных странах;
- содержание, формы, методы и конкретные методики обучения технологии, обеспечивающие качественную реализацию образовательных программ по технологии и формирование развивающей среды для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения;
- научные подходы и принципы проектирования рабочих программ по технологии;
- отечественный и зарубежный опыт проектирования рабочих программ по технологии и их элементов с использованием современных образовательных технологий;
- понятие и структуру мехатронной системы и модуля, элементы управления мехатронными модулями;
- историю робототехники;
- межпредметные связи робототехники, основные робототехнические конструкторы;
- принцип работы электронных компонентов робототехнических конструкторов;
- основы организации проектной деятельности школьников по робототехнике;
- место мехатронных и робототехнических систем в автоматизации технологических

процессов;

- основные категории и законы теории микроэкономики;
- механизм установления рыночного равновесия;
- характеристики поведения потребителей на рынке;
- экономические категории микроэкономического анализа;
- взаимодействие рынков факторов производства;
- понятие и структуру мировой экономики;
- экономический потенциал регионов мира;
- направления и методы государственного и надгосударственного регулирования потоков товаров, капиталов, технологий, услуг и рабочей силы;
- цель, задачи и особенности функционирования международных организаций;
- базовые определения, функции и задачи предпринимательства; □ сущность предпринимательской среды; □ историю развития предпринимательства в России; □ роль государства в развитии предпринимательской деятельности; □ различные способы создания предпринимательской организации;
- этапы организации собственного предприятия; □ механизм осуществления предпринимательской деятельности; □ этические нормы предпринимательской деятельности;
- систему статистических показателей, используемых для характеристики и анализа производственной деятельности;
- методологию статистики;
- основные виды и формы организации предпринимательства;
- основы финансового планирования;
- суть технопредпринимательства обучающихся;
- основные понятия социально-экономической статистики;
- сущность и значение статистической информации в развитии современного информационного общества;
- теоретические основы статистики населения;
- системы показателей важнейших областей социально-экономической статистики;
- теоретические основы статистики рынка труда;
- теоретические основы статистики национального богатства;
- основные показатели уровня и качества жизни населения;
- основные функции труда;
- структуру доходов населения;
- основные понятия, классификацию организаций, виды деятельности предприятий; - основные концепции индивидуального и группового поведения;
- характеристики внешней и внутренней среды организации, принципы построения внутренней среды;
- основы организации производственного процесса и цикла; - понятие инфраструктуры организации;
- историко-экономические понятия;
- основные особенности развития экономики разных стран;
- особенности экономики России на разных этапах ее развития;
- базовые принципы экономического развития, цель и механизм государственной социально-экономической политики;
- организационные формы проведения финансово-хозяйственной работы в образовательных учреждениях в современных условиях;
- ключевые понятия экономики образования;
- пути рационального использования всех ресурсов образовательного учреждения;
- методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей;
- современный механизм финансирования образования;
- уровни и каналы финансирования разных образовательных учреждений;
- основные принципы формирования системы оплаты труда;
- основные источники и приемники электрической энергии;

- законы Ома и Кирхгофа;
- основные электро приборы и их составляющие;
- автоматические устройства управления и регулирования;
- суть микроэлектроники и схемотехники на примере интернета вещей;
- понятие о высоких технологиях, современные и перспективные направления развития электроники;
- стадии проектирования разрабатываемой машины;
- общие правила и экономические основы конструирования машин;
- принципы работы, области применения, технические характеристики, конструктивные особенности типовых механизмов, узлов и деталей машин и их взаимодействие;
- системы и методы проектирования типовых деталей и узлов машин с применением средств вычислительной техники, технические требования, предъявляемые к разрабатываемым конструкциям;
- основные типовые приемы обеспечения технологичности конструкций и применяемые материалы;
- представления о роли техники в развитии человеческой цивилизации, взаимосвязь техники и научного развития, особенности уклада техники, специальные термины и основную терминологию, сущность, цель и задачи науки, ее влияние на человеческое общество в разные эпохи;
- базовые представления об основных технологических процессах и материалах, применяемых в древнем мире;
- базовые представления об основных технологических процессах и материалах в период развития машинной техники;
- базовые представления об основных технологических процессах и материалах в период становления новой картины мира и развития естествознания;
- базовые представления об основных технологических процессах и материалах в период промышленной революции;
- базовые представления об основных технологических процессах и материалах, применяемых в XIX, начале XX веков;
- базовые представления об основных технологических процессах и материалах в период технической революции;
- основные этапы и закономерности развития современной техники, технологии и творческой научной мысли человеческой цивилизации;
- функции, структуру, содержание технолого-экономического образования; методы и организационные формы технолого-экономического образования; связи технолого-экономического образования с другими образовательными областями и отраслями научного знания;
- уровни научного исследования; сущность научного исследования в области технолого-экономического образования, принципы его организации;
- теоретические и эмпирические методы научного исследования;
- основные методологические характеристики научного исследования;
- сущность метода обучения и методической системы обучения;
- классификацию методов обучения;
- сущностные характеристики основных перспективных методов обучения технологии и экономики;
- особенности применения современных методов обучения;
- основные цели и задачи практики;
- образовательные программы и учебники по технологии, требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов; предметное содержание в объеме, необходимом для преподавания в школе;
- содержание, формы и методы учебной работы по предмету;
- правила работы с информационными, справочными, реферативными изданиями;

уметь

- понимать механизм реализации денежно-кредитных методов регулирования экономики;
- выявлять основные проблемы в области денежно-кредитной политики государства;
- выявлять основные проблемы в области функционального развития банковской системы;
- использовать методы институционального анализа в профессиональной деятельности;
- определять состав контракта и его виды;
- провести анализ макроэкономических проблем;
- анализировать пути решения социально-экономических проблем;
- осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения и воспитания в соответствии с требованиями ФГОС ООО и СОО;
- организовывать и оценивать воспитательную деятельность учащегося (учебную, игровую, трудовую, профориентационную, спортивную, художественную и т.д.), в том числе во внеурочной деятельности; планировать результаты обучения по технологии в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами урока;
- отбирать предметное содержание, методов, приёмов и конкретных методик обучения технологии, осуществлять выбор организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения;
- проектировать рабочие программы по технологии и их элементы (модули), в соответствии с нормативными и рекомендательными документами;
- использовать информационные и цифровые технологии при проектировании образовательных программ и организации образовательного процесса;
- определять связь мехатроники с робототехникой;
- собирать и программировать роботов;
- организовывать конкурсы и соревнования по робототехнике;
- определять виды мехатронных систем и их функционал;
- анализировать и сопоставлять процессы, явления, проблемы, происходящие на микроэкономическом уровне;
- проводить анализ полезности и спроса;
- провести анализ микроэкономических проблем;
- провести анализ рынков факторов производства;
- прогнозировать результаты проведения внешнеторговой экономической политики;
- выявлять причины конфликтов в сфере внешнеэкономической политики и находить пути решения возникающих противоречий для обеспечения взаимной выгоды сторон;
- анализировать сложившуюся ситуацию в сфере международных отношений;
- находить пути увеличения преимуществ от участия страны в мирохозяйственных связях за счёт изменения национальной внешнеэкономической политики;
- моделировать и корректировать предпринимательскую деятельность субъектов малого и среднего бизнеса; □ разрабатывать бизнес-план предприятия; определять стратегию открываемого бизнеса;
- оценивать конъюнктуру рынка; определять эффективность бизнеса;
- проводить статистический анализ информации, характеризующей производственную деятельность;
- использовать в профессиональной деятельности основные методы обработки и анализа статистических данных;
- ориентироваться в вопросах организации и регистрации нового предприятия;
- определять составляющие инновационного предпринимательства;
- организовывать проекты по технопредпринимательству обучающихся;
- применять методы социально-экономической статистики;
- выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей;
- проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы;
- проводить расчеты основных экономических и социально-экономических статистических показателей на основе типовых методик;
- собирать и анализировать исходные данные для расчета социально-экономических

показателей, характеризующих деятельность экономических субъектов в реальных условиях хозяйствования;

- различать такие категории, как «человеческие ресурсы», «трудовые ресурсы», и «трудовой потенциал»;
- устанавливать уровень безработицы, опираясь на исходные данные;
- осуществлять поиск информации, сбор и анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; - организовать работу в условиях многообразия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий;
- осуществлять поиск информации, сбор и анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;
- организовывать производственный процесс и оценивать его уровень, - выделять факторы, влияющие на производственную структуру; - оценивать инфраструктуру предприятия;
- анализировать исторический опыт хозяйственного развития отдельных стран, сравнивать и сопоставлять экономические события и экономические реформы прошлого и современности;
- обобщать опыт развития мировой экономики;
- на основе экономического опыта развития стран анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты на микро- и макроуровне;
- оценивать происходящие экономические процессы в отрасли образования;
- анализировать результативность деятельности образовательных учреждений;
- выявлять направления совершенствования хозяйственного механизма;
- анализировать экономическую эффективность деятельности образовательных учреждений и образования в целом;
- выявлять основные пути оптимизации финансового положения образовательных учреждений;
- анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и рассчитывать основные экономические показатели;
- различать проводники и диэлектрики;
- рассчитывать напряжение и ток;
- объяснять принцип действия и устройство основных типов бытовых потребителей электроэнергии;
- объяснять области применения автоматики и цифровой электроники;
- иллюстрировать основные тенденции развития современной электроники;
- прогнозировать конструкцию разрабатываемой машины;
- формировать идеи и определять ошибки при конструировании;
- производить расчеты деталей машин необходимые для определения их оптимальных размеров, обеспечивающих прочность, долговечность и надежность в эксплуатации;
- проектировать типовые детали и узлы машин с применением средств вычислительной техники, технические требования, предъявляемые к разрабатываемым конструкциям;
- определять действующие нагрузки;
- различать основные исторические эпохи, описывать и объяснять основные закономерности развития науки и техники в различные исторические эпохи, разбираться в особенностях развития техники и технологий тех времен, определять предпосылки для возникновения новшеств в различных областях техники и их взаимосвязь с законами природы и социального общества;
- анализировать воздействие техники и технологий на мир каждого человека, влияние на окружающую среду, здоровье поколений и их духовность в период древнего мира;
- анализировать воздействие техники и технологий на мир каждого человека, влияние на окружающую среду, здоровье поколений и их духовность в период развития машинной техники;
- анализировать воздействие техники и технологий на мир каждого человека, влияние на окружающую среду, здоровье поколений и их духовность в период становления новой картины мира и развития естествознания;
- анализировать воздействие техники и технологий на мир каждого человека, влияние на окружающую среду, здоровье поколений и их духовность в период промышленной революции;
- анализировать воздействие техники и технологий на мир каждого человека, влияние на

окружающую среду, здоровье поколений и их духовность в XIX, начале XX веков;

- анализировать воздействие техники и технологий на мир каждого человека, влияние на окружающую среду, здоровье поколений и их духовность в период технической революции;
- анализировать воздействие техники и технологий на мир каждого человека, влияние на окружающую среду, здоровье поколений и их духовность в современном мире;
- исследовать развитие личности учащегося в процессе технолого-экономического образования;
- выявлять и анализировать современные научные проблемы технолого-экономического образования, вопросы методологии научного исследования;
- организовывать экспериментальную работу в ходе научного исследования;
- обрабатывать, интерпретировать и оформлять результаты научных исследований;
- анализировать возможности современных методов для достижения целей обучения;
- отбирать необходимые современные методы для достижения целей обучения;
- применять современные методы обучения технологии и экономики;
- анализировать методические рекомендации по выполнению заданий практики;
- 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;
- проводить уроки с использованием разнообразных технологий, методов, приемов и средств обучения в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями учащихся;
- 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;

владеть

- методами анализа денежного обращения;
- навыками поиска и использования информации о состоянии кредитной системы страны;
- навыками поиска и использования информации о банках и банковской системе;
- методикой институционального анализа деятельности различных институтов;
- методикой составления контрактов;
- методами анализа современной экономической действительности;
- навыками разработки различных форм урочных и внеурочных занятий, применения методов, приемов и технологий обучения и воспитания, в том числе информационных;
- навыками отбора содержания и способами оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания и профориентации, в том числе родителям учащихся с особыми образовательными потребностями; навыками реализации образовательных программ по технологии различных уровней в соответствии с современными методиками, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий и цифровых ресурсов; навыками формирования познавательной мотивации обучающихся к освоению техники и технологий в рамках урочной и внеурочной, деятельности; способами интеграции учебных предметов для организации исследовательской, проектной деятельности в рамках технологического образования;
- навыками проектирования модульной структуры рабочей программы предметной области «Технология»;
- навыками определения видов роботов;
- навыками программирования роботов на языках программирования;
- профориентационными основами робототехники в образовании;
- опытом применения моделей мехатронных и робототехнических систем в автоматизации технологических процессов;
- навыками работы с информацией с целью проведения микроэкономического анализа;
- навыками применения основных положений и категорий микроэкономики к анализу

экономических проблем фирмы и отрасли;

- методами анализа микроэкономических проблем;
- понятийно-терминологическим аппаратом, характеризующим сущность и содержание процессов в сфере мировой экономики;
- методами анализа потенциала развития мировой экономической системы;
- навыками проведения расчетов по количественной оценке результатов воздействия международных экономических отношений на национальную экономику;
- навыками поиска и использования информации об особенностях участия России в мирохозяйственных связях;
- навыками -разработки бизнес-план предприятия; определять стратегию открываемого бизнеса;
- конъюнктурой рынка;
- навыками использования в профессиональной деятельности основных методов обработки и анализа статистических данных;
- навыками проведения статистического анализа информации, характеризующей производственную деятельность;
- опытом разработки бизнес-плана;
- опытом определения стратегии создания реального ученического предприятия;
- навыками анализа социально-значимых проблем и процессов, происходящих в обществе, и выявления тенденций их развития в будущем;
- инструментальными средствами для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей;
- навыками выявления тенденций изменения социально-экономических показателей;
- навыками проведения целенаправленного статистического анализа с применением изученных систем показателей и адекватных статистических методов;
- навыкам сбора и статистической обработки статистических данных, необходимых для анализа экономической и социальной информации;
- зарубежным опытом разработки и реализации мер демографической политики;
- сбора, группировки и систематизации информации, необходимой для функционирования организации; - работы в условиях многообразия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий;
- сбора, группировки и систематизации информации, необходимой для анализа и планирования деятельности организации;
- управления производственным процессом и производственной инфраструктуры и принятия решений по их совершенствованию;
- понятийным аппаратом истории экономики;
- навыками сравнительного анализа экономического развития стран мира, определения сущности экономических проблем;
- навыками историко-экономического мышления для выработки системного взгляда на проблемы общества;
- навыками поиска и использования информации по истории экономики России и других стран в разрезе исторических эпох;
- понятийным аппаратом учебной дисциплины экономика образования;
- навыками работы с нормативными документами;
- методами анализа экономических процессов и явлений;
- навыками работы с планом финансово-хозяйственной деятельности образовательного учреждения;
- навыками использования знаний по экономике образования в своей профессиональной деятельности;
- опытом работы с макетной платой, создания электрических цепей;
- опытом расчета и определения основных составляющих электропроводки в квартирах и школьных мастерских;
- опытом использования цифровых технологий для управления технологическими процессами;
- работы с современными учебными электронными комплексами и лабораториями;

- методиками проектирования деталей и узлов машин;
- методиками конструирования деталей и узлов машин;
- методами определения оптимальных параметров деталей и механизмов по их кинематическим и силовым характеристикам с учетом наиболее значимых критериев работоспособности;
- методами расчета и конструирования работоспособных деталей, с учетом необходимых материалов и наиболее подходящих способов получения заготовок;
- способами обеспечения и повышения качества изготовления деталей и сборки узлов и машин;
- пониманием закономерностей развития науки и техники, роли и соотношения науки и техники и общественного развития, основных исторических этапов развития науки и техники, истории и закономерностей создания материальной культуры;
- пониманием значения вклада процессов совершенствования техники и технологии в развитие человеческой цивилизации в период древнего мира;
- пониманием значения вклада процессов совершенствования техники и технологии в развитие человеческой цивилизации в период развития машинной техники;
- пониманием значения вклада процессов совершенствования техники и технологии в развитие человеческой цивилизации в период становления новой картины мира и развития естествознания;
- пониманием значения вклада процессов совершенствования техники и технологии в развитие человеческой цивилизации в период промышленной революции;
- пониманием значения вклада процессов совершенствования техники и технологии в развитие человеческой цивилизации в XIX, начале XX веков;
- пониманием значения вклада процессов совершенствования техники и технологии в развитие человеческой цивилизации в период технической революции;
- пониманием значения вклада мировых сообществ в развитие техники и технологии, в том числе вклада отечественных достижений существенно повлиявших на ускорение мирового и технического прогресса;
- научной терминологией;
- приемами и методами организации исследовательской работы;
- навыками оформления результатов научных исследований, публичной защиты и презентации результатов исследовательской работы;
- способами выбора современных методов для достижения целей обучения;
- способами проектирования учебно-воспитательного процесса на основе использования современных методов обучения;
- способами ориентации в потребностях образовательной организации (места прохождения практики);
- навыками профессионального общения в учебных ситуациях;
- методикой подготовки и проведения разнообразных форм проведения учебных занятий;
- способами ориентации в профессиональных источниках информации.

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 общие представления о структуре, составе и дидактических единицах предметной области (преподаваемого предмета), демонстрирует умение по заданному алгоритму действий (образцу) отбирать содержание учебных дисциплин для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО, но без учёта специфики контингента обучающихся, демонстрирует способность отбора форм, методов, приемов и современных

		образовательных технологий, использования информационных ресурсов, способствующих достижению образовательных результатов, но только в типовой ситуации.
2	Повышенный (продвинутый) уровень (превосходит «пороговый (базовый) уровень» по одному или нескольким существенным признакам)	Имеет достаточно хорошие знания о структуре, составе и дидактических единицах предметной области (преподаваемого предмета), способен самостоятельно отбирать содержание учебных дисциплин для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО с учётом специфики контингента обучающихся, демонстрирует способность отбора методов, приемов и образовательных технологий, разработки различных форм учебных занятий с использованием цифровых образовательных ресурсов, способствующих достижению образовательных результатов не только в типовой ситуации, но и с учётом специфики контингента обучающихся.
3	Высокий (превосходный) уровень (превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции)	Имеет глубокие системные знания о структуре, составе и дидактических единицах предметной области (преподаваемого предмета), демонстрирует способность самостоятельно, целенаправленно и системно отбирать содержание учебных дисциплин для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО с учётом специфики контингента обучающихся, демонстрирует способность целенаправленного отбора методов, приемов и современных образовательных технологий, разработки различных форм учебных занятий с использованием цифровых образовательных ресурсов, способствующих достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов для решения любых профессиональных задач с учётом специфики контингента обучающихся.

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	Деньги, кредит, банки	знать: – основные научные позиции в области теории и методологии денег и денежного обращения – основные научные позиции в области теории и методологии кредита – базовые понятия в области банков и банковской деятельности уметь:	лекции, практические занятия, экзамен

		– понимать механизм реализации денежно-кредитных методов регулирования экономики – выявлять основные проблемы в области денежно-кредитной политики государства – выявлять основные проблемы в области функционального развития банковской системы владеть: – методами анализа денежного обращения – навыками поиска и использования информации о состоянии кредитной системы страны – навыками поиска и использования информации о банках и банковской системе	
2	Институциональная экономика	знать: – понятие института – понятие и виды трансакционных и трансформационных издержек – трансакционные и трансформационные издержки – понятие контракта и его основные типы уметь: – использовать методы институционального анализа в профессиональной деятельности – определять состав контракта и его виды владеть: – методикой институционального анализа деятельности различных институтов – методикой составления контрактов	лекции, практические занятия, экзамен
3	Макроэкономика	знать: – основные категории и законы макроэкономики – экономические категории макроэкономического анализа уметь: – провести анализ макроэкономических проблем – анализировать пути решения социально-экономических проблем владеть: – методами анализа современной экономической действительности	лекции, практические занятия, экзамен

4	Методика обучения и воспитания по профилю Технология	знать: – структуру, состав и дидактические единицы предметной области Технология – методы, формы, средства организации воспитательной деятельности учащегося в соответствии с требованиями ФГОС ООО и СОО и спецификой учебного предмета, в том числе во внеурочной деятельности; современные концепции и модели технологического образования в РФ и зарубежных странах – содержание, формы, методы и конкретные методики обучения технологии, обеспечивающие качественную реализацию образовательных программ по технологии и формирование развивающей среды для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения – научные подходы и принципы проектирования рабочих программ по технологии – отечественный и зарубежный опыт проектирования рабочих программ по технологии и их элементов с использованием современных образовательных технологий уметь: – осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения и воспитания в соответствии с требованиями ФГОС ООО и СОО – организовывать и оценивать воспитательную деятельность учащегося (учебную, игровую, трудовую, профориентационную, спортивную, художественную и т.д.), в том числе во внеурочной деятельности; планировать результаты обучения по технологии в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами урока	лекции, лабораторные работы, практические занятия, экзамен
---	---	---	---

		– отбирать предметное содержание, методов, приёмов и конкретных методик обучения технологии, осуществлять выбор организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения – проектировать рабочие программы по технологии и их элементы (модули), в соответствии с нормативными и рекомендательными документами – использовать информационные и цифровые технологии при проектировании образовательных программ и организации образовательного процесса владеть: – навыками разработки различных форм урочных и внеурочных занятий, применения методов, приемов и технологий обучения и воспитания, в том числе информационных – навыками отбора содержания и способами оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания и профориентации, в том числе родителям учащихся с особыми образовательными потребностями; навыками реализации образовательных программ по технологии различных уровней в соответствии с современными методиками, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий и цифровых ресурсов; навыками формирования познавательной мотивации обучающихся к освоению техники и технологий в рамках урочной и внеурочной, деятельности; способами интеграции учебных предметов для организации исследовательской, проектной деятельности в рамках	
--	--	--	--

		технологического образования – навыками проектирования модульной структуры рабочей программы предметной области «Технология»	
5	Мехатроника и робототехника обязательно раздел "Образовательная робототехника"	знать: – понятие и структуру мехатронной системы и модуля, элементы управления мехатронными модулями – историю робототехники – межпредметные связи робототехники, основные робототехнические конструкторы – принцип работы электронных компонентов робототехнических конструкторов – основы организации проектной деятельности школьников по робототехнике – место мехатронных и робототехнических систем в автоматизации технологических процессов уметь: – определять связь мехатронники с робототехникой – собирать и программировать роботов – организовывать конкурсы и соревнования по робототехнике – определять виды мехатронных систем и их функционал владеть: – навыками определения видов роботов – навыками программирования роботов на языках программирования – профорientационными основами робототехники в образовании – опытом применения моделей мехатронных и робототехнических систем в автоматизации технологических процессов	лекции, лабораторные работы, практические занятия, экзамен
6	Микроэкономика	знать: – основные категории и законы теории микроэкономики – механизм установления рыночного равновесия – характеристики поведения	лекции, практические занятия, экзамен

		потребителей на рынке – экономические категории микроэкономического анализа – взаимодействие рынков факторов производства уметь: – анализировать и сопоставлять процессы, явления, проблемы, происходящие на микроэкономическом уровне – проводить анализ полезности и спроса – провести анализ микроэкономических проблем – провести анализ рынков факторов производства владеть: – методами анализа современной экономической действительности – навыками работы с информацией с целью проведения микроэкономического анализа – навыками применения основных положений и категорий микроэкономики к анализу экономических проблем фирмы и отрасли – методами анализа микроэкономических проблем	
7	Мировая экономика и международные экономические отношения	знать: – понятие и структуру мировой экономики – экономический потенциал регионов мира – направления и методы государственного и надгосударственного регулирования потоков товаров, капиталов, технологий, услуг и рабочей силы – цель, задачи и особенности функционирования международных организаций уметь: – прогнозировать результаты проведения внешнеторговой экономической политики – выявлять причины конфликтов в сфере внешнеэкономической политики и находить пути решения возникающих противоречий для обеспечения взаимной выгоды сторон	лекции, практические занятия, экзамен

		– анализировать сложившуюся ситуацию в сфере международных отношений – находить пути увеличения преимуществ от участия страны в мирохозяйственных связях за счёт изменения национальной внешнеэкономической политики владеть: – понятийно-терминологическим аппаратом, характеризующим сущность и содержание процессов в сфере мировой экономики – методами анализа потенциала развития мировой экономической системы – навыками проведения расчетов по количественной оценке результатов воздействия международных экономических отношений на национальную экономику – навыками поиска и использования информации об особенностях участия России в мирохозяйственных связях	
8	Основы предпринимательства	знать: – базовые определения, функции и задачи предпринимательства; □ сущность предпринимательской среды; □ историю развития предпринимательства в России; □ роль государства в развитии предпринимательской деятельности; □ различные способы создания предпринимательской организации – этапы организации собственного предприятия; □ механизм осуществления предпринимательской деятельности; □ этические нормы предпринимательской деятельности уметь: – моделировать и корректировать предпринимательскую деятельность субъектов малого и среднего бизнеса; □ разрабатывать бизнес-план предприятия; определять	лекции, практические занятия, экзамен

		стратегию открываемого бизнеса – оценивать конъюнктуру рынка; определять эффективность бизнеса владеть: – навыками -разработки бизнес-план предприятия; определять стратегию открываемого бизнеса – конъюнктурой рынка	
9	Основы статистики	знать: – систему статистических показателей, используемых для характеристики и анализа производственной деятельности – методологию статистики уметь: – проводить статистический анализ информации, характеризующей производственную деятельность – использовать в профессиональной деятельности основные методы обработки и анализа статистических данных владеть: – навыками использования в профессиональной деятельности основных методов обработки и анализа статистических данных – навыками проведения статистического анализа информации, характеризующей производственную деятельность	лекции, практические занятия, экзамен
10	Основы технопредпринимательства	знать: – основные виды и формы организации предпринимательства – основы финансового планирования – суть технопредпринимательства обучающихся уметь: – ориентироваться в вопросах организации и регистрации нового предприятия – определять составляющие инновационного предпринимательства – организовывать проекты по технопредпринимательству обучающихся владеть: – опытом разработки бизнес-	лекции, практические занятия, экзамен

		плана – опытом определения стратегии создания реального ученического предприятия	
11	Социально-экономическая статистика	знать: – основные понятия социально-экономической статистики – сущность и значение статистической информации в развитии современного информационного общества – теоретические основы статистики населения – системы показателей важнейших областей социально-экономической статистики – теоретические основы статистики рынка труда – теоретические основы статистики национального богатства – основные показатели уровня и качества жизни населения уметь: – применять методы социально-экономической статистики – выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей – проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы – проводить расчеты основных экономических и социально-экономических статистических показателей на основе типовых методик – собирать и анализировать исходные данные для расчета социально-экономических показателей, характеризующих деятельность экономических субъектов в реальных условиях хозяйствования владеть: – навыками анализа социально-значимых проблем и процессов, происходящих в обществе, и выявления тенденций их развития в будущем – инструментальными средствами для обработки	лекции, практические занятия, экзамен

		экономических данных в соответствии с поставленной задачей – навыками выявления тенденций изменения социально-экономических показателей – навыками проведения целенаправленного статистического анализа с применением изученных систем показателей и адекватных статистических методов – навыкам сбора и статистической обработки статистических данных, необходимых для анализа экономической и социальной информации	
12	Экономика труда	знать: – основные функции труда – структуру доходов населения уметь: – различать такие категории, как «человеческие ресурсы», «трудовые ресурсы», и «трудовой потенциал» – устанавливать уровень безработицы, опираясь на исходные данные владеть: – зарубежным опытом разработки и реализации мер демографической политики	лекции, практические занятия, экзамен
13	Экономика фирмы	знать: – основные понятия, классификацию организаций, виды деятельности предприятий; - основные концепции индивидуального и группового поведения – характеристики внешней и внутренней среды организации, принципы построения внутренней среды – основы организации производственного процесса и цикла; - понятие инфраструктуры организации уметь: – осуществлять поиск информации, сбор и анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; -	лекции, практические занятия, экзамен

		организовать работу в условиях многообразия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий – осуществлять поиск информации, сбор и анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач – организовывать производственный процесс и оценивать его уровень, - выделять факторы, влияющие на производственную структуру; - оценивать инфраструктуру предприятия владеть: – сбора, группировки и систематизации информации, необходимой для функционирования организации; - работы в условиях многообразия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий – сбора, группировки и систематизации информации, необходимой для анализа и планирования деятельности организации – управления производственным процессом и производственной инфраструктуры и принятия решений по их совершенствованию	
14	Экономическая история	знать: – историко-экономические понятия – основные особенности развития экономики разных стран – особенности экономики России на разных этапах ее развития уметь: – анализировать исторический опыт хозяйственного развития отдельных стран, сравнивать и сопоставлять экономические события и экономические реформы прошлого и современности – обобщать опыт развития мировой экономики – на основе экономического	лекции, практические занятия, экзамен

		опыта развития стран анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты на микро- и макроуровне владеть: – понятийным аппаратом истории экономики – навыками сравнительного анализа экономического развития стран мира, определения сущности экономических проблем – навыками историко-экономического мышления для выработки системного взгляда на проблемы общества – навыками поиска и использования информации по истории экономики России и других стран в разрезе исторических эпох	
15	Экономические основы образования	знать: – базовые принципы экономического развития, цель и механизм государственной социально-экономической политики – организационные формы проведения финансово-хозяйственной работы в образовательных учреждениях в современных условиях – ключевые понятия экономики образования – пути рационального использования всех ресурсов образовательного учреждения – методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей – современный механизм финансирования образования – уровни и каналы финансирования разных образовательных учреждений – основные принципы формирования системы оплаты труда уметь: – оценивать происходящие экономические процессы в отрасли образования	лекции, практические занятия, экзамен

		– анализировать результативность деятельности образовательных учреждений – выявлять направления совершенствования хозяйственного механизма – анализировать экономическую эффективность деятельности образовательных учреждений и образования в целом – выявлять основные пути оптимизации финансового положения образовательных учреждений – анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и рассчитывать основные экономические показатели владеть: – понятийным аппаратом учебной дисциплины экономика образования – навыками работы с нормативными документами – методами анализа экономических процессов и явлений – навыками работы с планом финансово-хозяйственной деятельности образовательного учреждения – навыками использования знаний по экономике образования в своей профессиональной деятельности	
16	Электротехника и электроника	знать: – основные источники и приемники электрической энергии – законы Ома и Кирхгофа – основные электро приборы и их составляющие – автоматические устройства управления и регулирования – суть микроэлектроники и схемотехники на примере интернета вещей – понятие о высоких технологиях, современные и перспективные направления развития электроники уметь: – различать проводники и	лекции, лабораторные работы, экзамен

		диэлектрики – рассчитывать напряжение и ток – объяснять принцип действия и устройство основных типов бытовых потребителей электроэнергии – объяснять области применения автоматики и цифровой электроники – иллюстрировать основные тенденции развития современной электроники владеть: – опытом работы с макетной платой, создания электрических цепей – опытом расчета и определения основных составляющих электропроводки в квартирах и школьных мастерских – опытом использования цифровых технологий для управления технологическими процессами – работы с современными учебными электронными комплексами и лабораториями	
17	Детали машин и основы конструирования	знать: – стадии проектирования разрабатываемой машины – общие правила и экономические основы конструирования машин – принципы работы, области применения, технические характеристики, конструктивные особенности типовых механизмов, узлов и деталей машин и их взаимодействие – системы и методы проектирования типовых деталей и узлов машин с применением средств вычислительной техники, технические требования, предъявляемые к разрабатываемым конструкциям – основные типовые приемы обеспечения технологичности конструкций и применяемые материалы уметь: – прогнозировать конструкцию разрабатываемой машины – формировать идеи и	лекции, практические занятия, экзамен

		определять ошибки при конструировании – производить расчеты деталей машин необходимые для определения их оптимальных размеров, обеспечивающих прочность, долговечность и надежность в эксплуатации – проектировать типовые детали и узлы машин с применением средств вычислительной техники, технические требования, предъявляемые к разрабатываемым конструкциям – определять действующие нагрузки владеть: – методиками проектирования деталей и узлов машин – методиками конструирования деталей и узлов машин – методами определения оптимальных параметров деталей и механизмов по их кинематическим и силовым характеристикам с учетом наиболее значимых критериев работоспособности – методами расчета и конструирования работоспособных деталей, с учетом необходимых материалов и наиболее подходящих способов получения заготовок – способами обеспечения и повышения качества изготовления деталей и сборки узлов и машин	
18	История науки и техники	знать: – представления о роли техники в развитии человеческой цивилизации, взаимосвязь техники и научного развития, особенности уклада техники, специальные термины и основную терминологию, сущность, цель и задачи науки, ее влияние на человеческое общество в разные эпохи – базовые представления об основных технологических процессах и материалах, применяемых в древнем мире – базовые представления об	лекции, практические занятия, экзамен

		основных технологических процессах и материалах в период развития машинной техники – базовые представления об основных технологических процессах и материалах в период становления новой картины мира и развития естествознания – базовые представления об основных технологических процессах и материалах в период промышленной революции – базовые представления об основных технологических процессах и материалах, применяемых в XIX, начале XX веков – базовые представления об основных технологических процессах и материалах в период технической революции – основные этапы и закономерности развития современной техники, технологии и творческой научной мысли человеческой цивилизации уметь: – различать основные исторические эпохи, описывать и объяснять основные закономерности развития науки и техники в различные исторические эпохи, разбираться в особенностях развития техники и технологий тех времен, определять предпосылки для возникновения новшеств в различных областях техники и их взаимосвязь с законами природы и социального общества – анализировать воздействие техники и технологий на мир каждого человека, влияние на окружающую среду, здоровье поколений и их духовность в период древнего мира – анализировать воздействие техники и технологий на мир каждого человека, влияние на окружающую среду, здоровье поколений и их духовность в период развития машинной техники	
--	--	--	--

		– анализировать воздействие техники и технологий на мир каждого человека, влияние на окружающую среду, здоровье поколений и их духовность в период становления новой картины мира и развития естествознания – анализировать воздействие техники и технологий на мир каждого человека, влияние на окружающую среду, здоровье поколений и их духовность в период промышленной революции – анализировать воздействие техники и технологий на мир каждого человека, влияние на окружающую среду, здоровье поколений и их духовность в XIX, начале XX веков – анализировать воздействие техники и технологий на мир каждого человека, влияние на окружающую среду, здоровье поколений и их духовность в период технической революции – анализировать воздействие техники и технологий на мир каждого человека, влияние на окружающую среду, здоровье поколений и их духовность в современном мире владеть: – пониманием закономерностей развития науки и техники, роли и соотношения науки и техники и общественного развития, основных исторических этапов развития науки и техники, истории и закономерностей создания материальной культуры – пониманием значения вклада процессов совершенствования техники и технологии в развитие человеческой цивилизации в период древнего мира – пониманием значения вклада процессов совершенствования техники и технологии в развитие человеческой цивилизации в период развития машинной техники – пониманием значения вклада	
--	--	--	--

		процессов совершенствования техники и технологии в развитие человеческой цивилизации в период становления новой картины мира и развития естествознания – пониманием значения вклада процессов совершенствования техники и технологии в развитие человеческой цивилизации в период промышленной революции – пониманием значения вклада процессов совершенствования техники и технологии в развитие человеческой цивилизации в XIX, начале XX веков – пониманием значения вклада процессов совершенствования техники и технологии в развитие человеческой цивилизации в период технической революции – пониманием значения вклада мировых сообществ в развитие техники и технологии, в том числе вклада отечественных достижений существенно повлиявших на ускорение мирового и технического прогресса	
19	Методика преподавания экономики в курсе обществознания	???	лекции, практические занятия, экзамен
20	Основы исследований в технологическом образовании	знать: – функции, структуру, содержание технологического образования; методы и организационные формы технологического образования; связи технологического образования с другими образовательными областями и отраслями научного знания – уровни научного исследования; сущность научного исследования в области технологического образования, принципы его организации – теоретические и эмпирические методы научного исследования – основные методологические характеристики научного	лекции, лабораторные работы, практические занятия, экзамен

		исследования уметь: – исследовать развитие личности учащегося в процессе технологического образования – выявлять и анализировать современные научные проблемы технологического образования, вопросы методологии научного исследования – организовывать экспериментальную работу в ходе научного исследования – обрабатывать, интерпретировать и оформлять результаты научных исследований владеть: – научной терминологией – приемами и методами организации исследовательской работы – навыками оформления результатов научных исследований, публичной защиты и презентации результатов исследовательской работы	
21	Перспективные методы обучения технологии и экономики	знать: – сущность метода обучения и методической системы обучения – классификацию методов обучения – сущностные характеристики основных перспективных методов обучения технологии и экономики – особенности применения современных методов обучения уметь: – анализировать возможности современных методов для достижения целей обучения – отбирать необходимые современные методы для достижения целей обучения – применять современные методы обучения технологии и экономики владеть: – способами выбора современных методов для достижения целей обучения	лекции, практические занятия, экзамен

		– способами проектирования учебно-воспитательного процесса на основе использования современных методов обучения	
22	Производственная (педагогическая по технологии) практика	знать: – основные цели и задачи практики – образовательные программы и учебники по технологии, требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов; предметное содержание в объеме, необходимом для преподавания в школе – содержание, формы и методы учебной работы по предмету – правила работы с информационными, справочными, реферативными изданиями уметь: – анализировать методические рекомендации по выполнению заданий практики – 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 – проводить уроки с использованием разнообразных технологий, методов, приемов и средств обучения в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями учащихся – 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 владеть: – способами ориентации в потребностях образовательной организации (места прохождения практики) – навыками профессионального общения в учебных ситуациях – методикой подготовки и проведения разнообразных форм проведения учебных занятий – способами ориентации в профессиональных источниках информации	
23	Производственная (педагогическая по экономике) практика	???	
24	Производственная (стажерская) практика	???	
25	Учебная (предметно-содержательная) практика	???	

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	Деньги, кредит, банки						+				
2	Институциональная экономика							+			
3	Макроэкономика			+	+						
4	Методика обучения и воспитания по профилю Технология							+	+	+	
5	Мехатроника и робототехника обязательно раздел "Образовательная робототехника"									+	+
6	Микроэкономика	+	+								
7	Мировая экономика и международные экономические отношения				+						
8	Основы предпринимательства						+				
9	Основы статистики	+									
10	Основы технопредпринимательства								+		
11	Социально-экономическая статистика	+									
12	Экономика труда			+							

13	Экономика фирмы									+	
14	Экономическая история	+									
15	Экономические основы образования								+		
16	Электротехника и электроника					+					
17	Детали машин и основы конструирования			+							
18	История науки и техники	+									
19	Методика преподавания экономики в курсе обществознания									+	
20	Основы исследований в технологическом образовании									+	
21	Перспективные методы обучения технологии и экономики										+
22	Производственная (педагогическая по технологии) практика									+	
23	Производственная (педагогическая по экономике) практика								+		
24	Производственная (стажерская) практика								+		
25	Учебная (предметно-содержательная) практика					+					

2.3. Матрица оценки сформированности компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Оценочные средства и формы оценки
1	Деньги, кредит, банки	Выполнение письменных заданий. Индивидуальные задания. Устные ответы на занятиях. Аттестация с оценкой.
2	Институциональная экономика	Устный опрос. Рефераты. Написание статьи. Экзамен.
3	Макроэкономика	Выполнение письменных заданий. Индивидуальные задания. Устные ответы на занятиях. Зачет.
4	Методика обучения и воспитания по профилю Технология	Работа 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). Зачет. Индивидуальные задания. Работа на лабораторных занятиях. Экзамен.
5	Мехатроника и робототехника обязательно раздел "Образовательная робототехника"	Выполнение заданий лабораторных занятий. Реферат и доклад. Проект. Учебный элемент. Зачет.
6	Микроэкономика	Выполнение письменных заданий. Индивидуальные задания. Устные ответы на занятиях. Зачет.

7	Мировая экономика и международные экономические отношения	Выполнение письменных заданий. Индивидуальные задания. Устные ответы на занятиях. Аттестация с оценкой.
8	Основы предпринимательства	Опрос. Реферат. Экзамен.
9	Основы статистики	Опрос. Реферат. Экзамен.
10	Основы технопредпринимательства	Выполнение заданий практических занятий с использованием цифровых средств, разработка учебных элементов. Разработка и защита цифровых тематических информационно – познавательных экскурсий по дисциплине, цифровых информационно-логических моделей выполнения бизнес – проектов, визуально - графическое тестирование, решение кейс - заданий. Аттестация с оценкой.
11	Социально-экономическая статистика	Выполнение письменных заданий. Индивидуальные задания. Устные ответы на занятиях. Зачет.
12	Экономика труда	Опрос. Реферат. Аттестация с оценкой.
13	Экономика фирмы	Опрос. Реферат. Экзамен.
14	Экономическая история	Выполнение письменных заданий. Индивидуальные задания. Устные ответы на занятиях. Экзамен.
15	Экономические основы образования	Выполнение письменных заданий. Индивидуальные задания. Устные ответы на занятиях. Экзамен.
16	Электротехника и электроника	Реферат и доклад. Проект. Учебный элемент. Экзамен.
17	Детали машин и основы конструирования	Тестирование. Разработка и защита проекта. Зачет.
18	История науки и техники	Написание реферата. Разработка учебных элементов. Аттестация с оценкой.
19	Методика преподавания экономики в курсе обществознания	???
20	Основы исследований в технологическом образовании	Тестирование. Контрольная работа. Аттестация с оценкой.
21	Перспективные методы обучения технологии и экономики	Работа на лекционных занятиях (проверочные работы на лекционных занятиях). Работа на практических занятиях. Контрольные работы (не менее 2-х в семестр). Разработка деловой (ролевой) игры. Зачет.
22	Производственная (педагогическая по технологии) практика	Выполнение заданий практики. Аттестация с оценкой.
23	Производственная (педагогическая по экономике) практика	???
24	Производственная (стажерская) практика	???
25	Учебная (предметно-содержательная) практика	???