

Паспорт и программа формирования компетенции

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование»
Профили «Экономика», «Технология»

1. Паспорт компетенции

1.1. Формулировка компетенции

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

| | |
|-------------|---|
| СК-2 | способностью использовать знания в области теории, практики и методики преподавания технологии, общетехнических дисциплин и предпринимательства для постановки и решения профессиональных задач |
|-------------|---|

1.2. Место компетенции в совокупном ожидаемом результате обучения

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

1.3. Структура компетенции

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

знать

- образовательные программы и учебники по методике обучения технологии, педагогические системы и технологии; предметное содержание в объеме, необходимом для преподавания в основной, старшей, в том числе и профильной школе;
- основные принципы, системы, методы, приемы и средства обучения технологии;
- формы организации учебно-воспитательного процесса в образовательном учреждении; формы и методы внеурочной и внеклассной работы по технологии; требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов для обучения технологии;
- виды, комплектность конструкторских документов и требования предъявляемые к их разработке;
- общие правила выполнения чертежей;
- основы теории геометрического черчения;
- основы теории строительного черчения;
- материалы, инструменты, и приспособления шрифтовых и декоративных работ, шрифты классические и декоративные;
- теоретические основы построения орнаментов, шрифтовых и формальных композиций;
- технологию оформительских работ и дизайн интерьеров помещений образовательных учреждений;
- основные понятия и определения творческой деятельности, ее видов и способов развития творческих способностей;
- теоретические основы художественного конструирования и решения творческих задач;
- методы поиска изобретательских решений, теорию изобретательских задач;
- теоретические и методические основы дизайнерского проектирования, методы и организационные формы обучения творческо-конструкторской деятельности и декоративно-прикладному творчеству;
- закономерности и принципы формообразования объектов, основы дизайна;
- анализ и оценку потребительских качеств отдельных предметов декоративно-прикладного характера;

- особенности декоративно-прикладного творчества и искусства в национальной и художественной культуре;
- основы структурного, кинематического и силового анализа и синтеза приводов;
- 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 критерии работоспособности деталей машин и виды отказов;
- основные типовые приемы обеспечения технологичности конструкций и применяемые материалы;
- основные виды подъемно-транспортных машин;
- 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;
- физико-химические закономерности формирования структуры конструкционных материалов;
- основы теории термической обработки металлов и сплавов;
- конструкционные материалы, используемые в машиностроении;
- неметаллические материалы, используемые в машиностроении;
- наноматериалы, используемые в машиностроении;
- требования к оформлению проектной и рабочей документации;
- условные изображения и обозначения на чертежах сборочных единиц;
- технические требования и условия применения крепёжных изделий;
- основные правила оформления схем;
- основные меры по повышению производительности производства;
- общие сведения об автоматах и автоматических линиях;
- функциональные принципы построения автоматизированной системы управления станками и оборудованием;
- общие сведения о промышленных роботах;
- общие сведения о гибких производственных системах;
- факторы технологических процессов автоматизированного производства;
- принципы объемно-планировочных решений дома;
- назначение внутренних помещений и их основное содержание;
- назначение и основные виды коммуникаций в современном доме;
- основные архитектурно-художественные закономерности дизайна дома;
- правила выбора цветовой гаммы помещений и организация пространства;
- тенденции развития промышленности России;
- основы теории организации основного производства;
- основы теории организации производственной инфраструктуры;

- функции и принципы управления производством;
- политику предприятия в области качества;
- функции, структуру, содержание технологического образования;
- методы и организационные формы технологического образования;
- связи технологического образования с другими образовательными областями и отраслями научного знания;
- основные методологические характеристики научного исследования;
- уровни научного исследования;
- теоретические и эмпирические методы научного исследования;
- сущность научного исследования в области технологического образования, принципы его организации;
- стадии проектирования разрабатываемой машины;
- общие правила и экономические основы конструирования машин;
- правила и требования к разработке технической документации по Единой системе конструкторской документации (ЕСКД);
- правила и требования к разработке технической документации по Единой системе допусков и посадок (ЕСДП);
- технологии сборки машин и обеспечения удобства их обслуживания;
- основы теории гидростатики;
- основы теории гидродинамики;
- методику применения уравнения Бернулли для расчета трубопроводов;
- основы теории технической термодинамики;
- основы теории теплообмена;
- основы теории теплоэнергетических установок;
- основы теории технического регулирования;
- основы общей теории стандартизации;
- основы теории метрологии;
- основы теории сертификации;
- принципы и методы моделирования и конструирования;
- теоретические основы инженерного и художественного конструирования;
- теоретические основы решения изобретательских задач;
- методы и организационные формы обучения творческо-конструкторской деятельности;
- закономерные принципы формирования объектов дизайна, анализ и оценку потребительских качеств предметов и межпредметных связей;
- природу и практическую значимость философско-методологических проблем трудовой деятельности;
- теорию труда, основы теории формирования трудовых умений, историю трудового обучения;
- психофизиологические особенности работоспособности в подростковом возрасте;
- основы теории формирования трудовых умений;
- исторические аспекты трудового обучения;
- безотходные и материалосберегающие технологии и их перспективность, специальные виды литья, улучшающие качество изделий и условия литейного производства, электрофизические, электрохимические и электроэрозионные методы обработки, современные способы сварки с использованием плазмы, электронного луча, лазера, ультразвука и т.п.;
- основы порошковой металлургии, порошковые материалы и их назначение, высокочистые и композиционные материалы, области их применения;
- древесные материалы, свойства, способы обработки, защиты и отделки древесины, различные группы неметаллических материалов: пластмассы, резинотехнические изделия, лакокрасочные и клеящие материалы; их получение, свойства и технологии обработки;
- способы защиты от коррозии, технические устройства, применяемые в разных областях деятельности человека;
- сущность метода обучения и методической системы обучения;
- классификацию методов обучения;
- сущностные характеристики активных методов обучения;

- особенности применения современных методов обучения в системе технологической подготовки;
- сущностные характеристики дискуссионных методов обучения;
- сущностные характеристики проблемных методов обучения;
- сущностные характеристики методов продуктивного (эвристического) обучения;
- сущностные характеристики игровых методов обучения;
- сущностные характеристики оценочных (экспонирующих) методов обучения;
- сущностные характеристики интерактивных методов и приемов обучения;
- сущностные характеристики методов активизации внутренних возможностей учащихся;
- сущностные характеристики тренинга как формы комплексного использования методов обучения;
- общую теорию о совокупности сил, приложенных к материальным телам, и об основных операциях над силами;
- способы задания движения точки;
- основные законы динамики;
- структурный, кинематический и динамический анализ механизмов;
- основы теории синтеза механизмов;
- принципы сопротивления материалов при статическом нагружении;
- типы современных жилых домов; назначение и устройство основных частей домов;
- назначение и устройство основных частей домов; виды внутренних планировок помещений;
- виды внутренних планировок помещений;
- назначение инструментов для обработки материалов;
- назначение инженерных коммуникаций;
- современные конструкционные материалы;
- сущность педагогической технологии;
- классификацию педагогических технологий;
- сущностные характеристики технологий личностно-ориентированного обучения;
- особенности применения современных технологий обучения в системе технологической подготовки;
- сущностные характеристики технологий контекстного обучения;
- сущностные характеристики технологий проблемного обучения;
- сущностные характеристики технологий интегративного обучения;
- сущностные характеристики технологий развивающего обучения;
- сущностные характеристики технологий модульного обучения;
- сущностные характеристики авторских педагогических технологий;
- основы проектирования образовательных технологий;
- теоретические основы инженерного и художественного конструирования; общие положения технической эстетики;
- закономерные принципы формирования объектов дизайна;
- стандартизацию и сертификацию промышленных изделий и услуг;
- основные организационные формы дизайн — деятельности; методику художественного конструирования; методы поиска решения дизайнерских задач;
- основную терминологию и специальные термины, сущность, цель и задачи различных технологий производства материальных ценностей, историю развития отечественных и зарубежных технологий, роль научных исследований в разработке некоторых технологий по изучаемому разделу;
- основные виды слесарных работ;
- основные виды столярных работ;
- основные виды токарных работ;
- основные виды механической обработки древесины и древесных материалов, оборудование и инструмент для этого;
- классификацию одежды;
- технологическую последовательность пошива поясных изделий;
- основы моделирования лифа и рукавов;

- технологическую последовательность пошива плечевых изделий;
- основные санитарно-гигиенические требования к кулинарной обработке пищевых продуктов;
- требования к качественным показателям полуфабрикатов и изделий;
- назначение, общее устройство, принцип действия и основы эксплуатации металлообрабатывающих станков;
- назначение, общее устройство, принцип действия и основы эксплуатации деревообрабатывающих станков;
- назначение, общее устройство, принцип действия и основы эксплуатации швейного оборудования;
- назначение, общее устройство, принцип действия и основы эксплуатации машин и аппаратов для производства пищевых продуктов;
- назначение, общее устройство, принцип действия и основы эксплуатации Бытовых машин и приборов;
- образовательные программы и учебники по материаловедению, современным конструкционным материалам, их физико-механическим и технологическим свойствам, применению на производстве;
- теоретические основы получения, обработки и использования современных конструкционных материалов;
- соответствующее оборудование для получения, обработки материалов и изменения их конструкционных свойств;
- механизм управления качеством продукции;
- виды и методы ручной обработки конструкционных материалов;
- технологические возможности и области применения способов обработки конструкционных материалов резанием;
- классификация объектов производства и типизация технологических процессов;
- процессы сложного резания на деревообрабатывающих станках общего назначения;
- исходные данные и последовательность разработки технологических процессов изготовления деталей машин;
- теоретические основы конструкций автомобилей;
- устройство двигателей автомобилей;
- устройство электрического оборудования автомобилей;
- устройство трансмиссии автомобилей;
- устройство ходовая часть, кузова и кабины автомобилей;
- устройство механизмов управления автомобилей;
- 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;
- закономерности изменения технического состояния по наработке автомобилей;
- основы определения рациональных периодичностей и трудоемкостей технического обслуживания и ремонта автомобилей;
- назначение и сферу деятельности образовательных учреждений; основные нормативные документы деятельности организации; теорию ресурсов предприятия;
- методические основы деятельности образовательного учреждения и проведения уроков по экономическим дисциплинам; организационную структуру педагогического штата; должностные инструкции; средства образовательного процесса; элементы материально-производственной базы предприятия;
- основы делопроизводства, стандарты оформления, требования к уровню научно-исследовательских работ;
- организационную структуру предприятия; должностные инструкции; элементы производственного процесса; элементы материально-производственной базы предприятия;

- планирование учебной деятельности школьников (студентов) по экономике и технологии;
- особенности проведения учебных занятий различных типов и форм;
- основные модели и инструменты анализа результатов эмпирического исследования;
- нормативное обеспечение обучения экономике на разных ступенях и уровнях образования;
- содержание целевого компонента обучения экономике на разных ступенях и уровнях образования;
- дидактические принципы отбора содержания на разных ступенях и уровнях образования;
- современные методы и технологии обучения;
- содержание экономических дисциплин;

уметь

- применять предметные, психолого-педагогические и методические знания при планировании и организации учебной, внеклассной и профориентационной работы; анализировать учебную, методическую и специальную литературу по технологии; составлять календарно-тематический план обучения технологии;
- составлять план-конспект урока технологии; составлять учебно-технологическую документацию, необходимую для уроков технологии; изготавливать наглядные пособия; анализировать уроки технологии, проводить самоанализ;
- осуществлять организацию работы с учащимися при выполнении творческих проектов; анализировать состояние материально-технической базы для обучения учащихся технологии;
- реализовывать полученные теоретические знания в профессиональной деятельности;
- ориентироваться в истории развития и различных видах орнаментов, их композиции и техник выполнения;
- оценивать и прогнозировать эмоциональное восприятие произведений декоративно-оформительского искусства;
- грамотно выбирать материалы и разрабатывать технологию оформительских работ, разрабатывать и изготавливать эскиз-макеты проектируемых интерьеров, стендов, плакатов и других наглядно-информационных средств;
- проводить учебные занятия по техническому и художественному творчеству в общеобразовательных учреждениях;
- анализировать проектную ситуацию, выбирать методы и приемы решения технических и дизайнерских задач;
- выполнять мини-проекты творческих объектов малой степени сложности, их декоративно-прикладного оформления;
- изготавливать макеты и объекты декоративно-прикладного назначения;
- устанавливать технические требования к разрабатываемым машинам, механизмам, узлам и деталям;
- 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;
- принимать решения с учетом требований технологичности, ремонтпригодности, унификации и экономичности механических систем, охраны труда, экологии, стандартизации и промышленной эстетики;
- определять действующие нагрузки;
- организовать подъемно-транспортные операции по перемещению грузов;
- 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;
 - определять физико-механические свойства конструкционных материалов;
 - определять критические точки на диаграмме состояния «железо-цементит»;
 - использовать на практике маркировку конструкционных материалов;
 - учитывать влияние факторов эксплуатации на свойства неметаллических материалов;
 - определять области рационального применения наноматериалов;
 - определять наиболее оптимальный вид современного дома в соответствии с привязкой к ландшафту местности;
 - осуществлять работы, связанные с реконструкцией помещений дома;
 - осуществлять работы по ремонту или замене коммуникационного оборудования дома;
 - пользоваться современными отделочными материалами;
 - подбирать необходимые материалы и оборудование для обустройства помещений современного дома;
 - определять тип предприятия по классификационным признакам;
 - анализировать факторы, влияющие на производственную структуру предприятия;
 - прогнозировать тенденции развития производственной инфраструктуры;
 - определять организационные формы и структуры системы управления предприятием;
 - применять на практике понятия, показатели качества и конкурентоспособности продукции;
 - 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;
 - прогнозировать конструкцию разрабатываемой машины;
 - формировать идеи и определять ошибки при конструировании;
 - реализовывать на практике основные требования ЕСКД к оформлению технической документации;
 - применять на практике ЕСПД для гладких цилиндрических и плоских соединений;
 - реализовывать на практике последовательность сборки и разборки;
 - рассчитывать силы давления жидкости, действующие на различные поверхности;
 - использовать в профессиональной деятельности приборы, основанные на применении уравнения Бернулли;
 - выполнять гидравлические расчеты сложных трубопроводных систем;
 - использовать в профессиональной деятельности законы термодинамики;
 - использовать в профессиональной деятельности законы теплового излучения;
 - учитывать в профессиональной деятельности вопросы экологии при использовании теплоты;
 - применять в профессиональной деятельности технические регламенты;
 - применять в профессиональной деятельности стандарты;
 - применять в профессиональной деятельности средства измерений;
 - применять в профессиональной деятельности методологические положения системного менеджмента качества;
 - анализировать проектную документацию, выбирать методы и приёмы решения технических и

дизайнерских задач;

- проводить учебные занятия по техническому и художественному творчеству в общеобразовательных учреждениях, осуществлять конструкторскую и технологическую разработку технических объектов (или их моделей) несложных промышленных изделий;
- выполнять мини – проекты объектов малой степени сложности и решать простейшие изобретательские задачи, изготавливать модели и макеты объектов технического и декоративно – прикладного назначения;
- осваивать и применять общие и специальные понятия, события и явления, встречающиеся в многоуровневой трудовой подготовке;
- обосновывать причинно-следственные связи, обуславливающие структуру, содержание, принципы, методы и методики обучения образовательной области “Технология”;
- выбрать конструкционный материал для проведения занятий по технологии в школе в зависимости от темы урока;
- организовать информацию о достижении науки и техники в области новых технологий и материалов;
- осуществлять профориентационную работу среди учащихся по сознательному выбору будущей специальности на основе знаний о перспективных материалах и технологиях;
- решать простые, наиболее часто встречающиеся задачи теоретического и практического характера;
- отбирать необходимые современные методы для достижения целей обучения в системе технологической подготовки;
- применять современные методы обучения в системе технологической подготовки;
- изготавливать модели и макеты объектов домашнего назначения;
- определять техническое состояние элементов жилья;
- осуществлять косметический и капитальный ремонт жилых помещений;
- осуществлять работы по ремонту или замене коммуникационного оборудования;
- пользоваться современными инструментами и материалами;
- отбирать необходимые современные технологии для достижения целей обучения в системе технологической подготовки;
- применять современные технологии обучения в системе технологической подготовки;
- проектировать необходимые современные технологии для достижения целей обучения в системе технологической подготовки;
- оценивать и прогнозировать эмоциональное восприятие дизайнерских решений промышленных изделий и услуг;
- грамотно выбирать материалы и разрабатывать технологию дизайнерских работ;
- разрабатывать и изготавливать эскиз — макеты проектируемых промышленных изделий;
- описывать и объяснять основные особенности технологий изготовления различных материалов и энергии, в соответствии и изучаемым разделом дисциплины и применять полученные специальные знания при планировании и организации занятий соответствующих разделов программы образовательной области «Технология»;
- реализовывать полученные умения и навыки в профессиональной деятельности;
- снять размерные признаки с фигуры человека;
- устранять дефекты посадки изделия на фигуре;
- качественно выполнять ручные, машинные и влажно-тепловые операции при пошиве изделий, соответственно технологической последовательности их поузловой обработки;
- производить целенаправленную механическую кулинарную обработку пищевых продуктов и рациональную тепловую обработку полуфабрикатов;
- оценивать внешний вид и вкусовые качества изделий;
- готовить мучные кондитерские полуфабрикаты и кулинарные изделия;
- применять полученные теоретические знания на практике о способах получения, обработке и изменению свойств конструкционных материалов; работать на практике со специальным технологическим оборудованием по определению и изменению свойств конструкционных материалов; различать различные конструкционные материалы и описывать их свойства;
- обеспечивать требуемые свойства материала, точность формы, размеров и относительного

- положения поверхностей детали в процессе изготовления;
- обеспечивать соединения, выполняемые при сборке изделия;
 - назначать и рассчитывать параметры технологического процесса резания;
 - осуществлять выбор метода обработки поверхностей заготовок на металлорежущих станках;
 - применять на практике приспособления и режущий инструмент;
 - выбирать вид и формы организации производственного процесса изготовления деталей;
 - 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;
 - управлять работоспособностью автомобилей;
 - использовать оборудование и инструмент для технического обслуживания и ремонта автомобилей;
 - применять теоретические знания по педагогике и методике преподавания экономических дисциплин для характеристики производственного (учебно-воспитательного) процесса;
 - применять в практической деятельности знания теоретических основ менеджмента для характеристики организационной структуры образовательного учреждения и нахождения путей его совершенствования;
 - методологические характеристики научно-исследовательских работ;
 - применять теоретические знания для характеристики производственного (учебно-воспитательного) процесса;
 - конструировать предметное содержание по обществознанию (блок экономики), технологии и предмету специализации;
 - конструировать и проводить учебные занятия по экономике, технологии, управляя процессом самостоятельной деятельности учащихся;
 - определять степень эффективности учебного занятия и представлять результаты собственной деятельности в форме комплексной исследовательской работы;
 - проектировать курсы и уроки экономики на разных ступенях и уровнях образования;
 - проектировать внеурочную работу по предмету;
 - проводить анализ (самоанализ) урока, его части;
 - применять (использовать) систематизированные экономические знания в процессе обучения;
 - реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов по экономике в разных образовательных организациях;

владеть

- системой методов обучения технологии; методикой обучения различным технологиям;
- методикой проведения уроков по технологии;
- методами подготовки учащихся к предпринимательской деятельности; методикой организации работы с учащимися при выполнении творческих проектов; методикой организации внеклассной работы по технологии; способами проектной и инновационной деятельности в образовании;
- методикой разработки конструкторских документов;
- методикой выполнения чертежей;
- методикой выполнения геометрических построений;
- методикой выполнения строительных чертежей;
- пониманием значение вклада современного сообщества в развитие декоративно-

оформительского искусства;

- специальной терминологией, применяемой для описания технологических процессов в декоративно-оформительском искусстве;
- умениями в области оформления интерьеров рабочих помещений образовательных учреждений, информационных стендов и плакатов, стеновой печати и мотивационных лозунгов, предупреждающих знаков и пиктограмм, элементов оформления школьных вечеров, выставок, олимпиад, садово-парковых участков и спортивных площадок;
- специальной терминологией, применяемой для описания технологических процессов в декоративно-прикладном творчестве;
- пониманием значение вклада мировых сообществ и цивилизаций в развитие декоративно-прикладного творчества, в том числе вклад отечественных достижений существенно повлиявших на развитие творчества в мире в целом;
- рациональными приемами поиска и использования научно-технической информации;
- 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;
- навыками построения расчетных схем механизмов и машин;
- способами обеспечения и повышения качества изготовления деталей и сборки узлов и машин;
- методами кинематического расчёта подъемно-транспортных 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;
- методикой построения диаграммы состояния «Железо – цементит»;
- методикой назначения режимов термической обработки металлов и сплавов;
- методикой выбора конструкционных материалов с учетом предъявляемых требований;
- методикой выбора неметаллических материалов с учетом предъявляемых требований;
- методикой выбора наноматериалов с учетом предъявляемых требований;
- методикой оформления проектной документации и чертежей;
- методикой выполнения чертежей соединений и передач;
- методикой выполнения чертежей крепёжных изделий;
- методикой выполнения схем;
- принципами разработки технологических процессов в автоматизированных производственных системах;
- технологические методами и маршрутами обработки в условиях автоматизированного производства;
- методами выбора автоматизированных систем управления станками и оборудованием;
- условиями применения промышленных роботов в гибких производственных системах;

- критериями выбора деталей для обработки в гибких производственных системах;
- правилами отработки конструкции изделия на технологичность для условий автоматической обработки и сборки;
- способами планирования работ в соответствии с изучаемой темой дисциплины, приемами использования современной оргтехники при планировании работ по обустройству и дизайну дома;
- информацией о современном состоянии народно-хозяйственного комплекса России;
- методами и принципами рациональной организации производственного процесса;
- методами и принципами рациональной организации производственной инфраструктуры;
- методами управления производством;
- методами организации инновационной деятельности предприятия;
- приемами и методами организации исследовательской работы, навыками оформления результатов научных исследований; научной терминологией, навыками публичной защиты и презентации результатов исследовательской работы;
- методиками проектирования деталей и узлов машин;
- методиками конструирования деталей и узлов машин;
- методами расчета типовых деталей машин;
- методами назначения допусков, посадок и шероховатости поверхностей типовых деталей;
- методами облегчения сборки, разборки и защиты от повреждений;
- методикой решения основных уравнений гидростатики;
- аналитическими методами исследования движения жидкости;
- методикой определения высоты установки и рабочего режима насоса;
- методами исследования термодинамических процессов;
- общими сведения о тепловом излучении;
- методикой подбора теплоэнергетических установок, соответствующих предъявляемым требованиям;
- основными понятиями и определениями технического регулирования;
- методами идентификации продукции;
- методиками выполнения измерений и обработки результатов измерений;
- основными понятиями и правовыми основами сертификации;
- грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной и письменной речью, основами профессиональной культуры педагога;
- актуализированными и закреплёнными базовыми понятиями и приёмами по разделам дисциплины в том числе с использованием современной оргтехники;
- основами организации творческо-конструкторской деятельности учащихся в школе и в учреждениях дополнительного образования детей;
- навыками организации производительного и предпринимательского труда;
- актуализированными и закреплёнными базовыми понятиями и приемами по разделам дисциплины, в том числе с использованием средств ИТ;
- способами проектирования учебно-воспитательного процесса в системе технологической подготовки на основе использования современных методов обучения;
- аксиомами статики;
- методами определения траекторий, скоростей и ускорений точек при различных способах задания движения;
- методами изучения движения материальных тел в связи с механическими взаимодействиями между ними;
- методами кинематического анализа механизмов;
- методами синтеза механизмов;
- основные методы решения задач сопротивления материалов;
- грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной и письменной речью, основами профессиональной культуры педагога; актуализированными и закреплёнными базовыми понятиями и приёмами по разделам дисциплины в том числе с использованием современной оргтехники при планировании работ по ремонту и эксплуатации дома;
- организационными основами эксплуатационной и ремонтной деятельности; грамотной,

логически верно и аргументировано построенной устной и письменной речью, основами профессиональной культуры педагога; актуализированными и закреплёнными базовыми понятиями и приёмами по разделам дисциплины в том числе с использованием современной оргтехники при планировании работ по ремонту и эксплуатации дома;

- способами проектирования учебно-воспитательного процесса в системе технологической подготовки на основе использования современных технологий обучения;
- грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной и письменной речью, основами профессиональной культуры педагога; актуализированными и закреплёнными базовыми понятиями и приёмами по разделам дисциплины в том числе и с использованием современной оргтехники;
- актуализированными и закреплёнными базовыми понятиями и приёмами по разделам дисциплины в том числе и с использованием современной оргтехники; основами организации творческой деятельности учащихся в школе и в учреждениях дополнительного образования детей;
- опытом описания и объяснения основных особенностей технологий изготовления разнообразных современных конструкционных материалов и электроэнергии, навыками использования профессиональной терминологии при описании определенных технологических процессов современного производства по изучаемому разделу;
- технологиями ручной обработки металлов;
- технологиями ручной обработки древесины и древесных материалов;
- технологиями механической обработки металлов;
- простейшими технологиями механической обработки древесины и древесных материалов;
- навыками построения чертежей выкроек деталей изделий;
- навыками моделирования юбок;
- опытом работы при индивидуальном раскрое и пошиве швейных изделий;
- навыками оформления кулинарных изделий и блюд;
- навыками формования и оформления мучных кондитерских и кулинарных изделий;
- технологиями наладки металлообрабатывающих станков;
- технологиями наладки деревообрабатывающих станков;
- технологиями наладки швейного оборудования;
- технологиями наладки машин и аппаратов для производства пищевых продуктов;
- технологическими процессами обслуживания бытовых машин и приборов;
- опытом описания и объяснения основных способов получения конструкционных материалов, технологий управления свойствами различных материалов, способов изготовления различных изделий из конструкционных материалов, навыками использования профессиональной терминологии при описании определенных технологических процессов современного производства по получению, обработке конструкционных материалов и изготовлению из них изделий;
- методами контроля качества продукции;
- технологиями ручной обработки конструкционных материалов;
- основными понятиями и определениями, применяемыми для описания процессов обработки резанием;
- методиками наладки и основами эксплуатации металлорежущих станков;
- методиками наладки и основами эксплуатации деревообрабатывающих станков;
- методиками выбора режимов обработки заготовки;
- классификацией и индексацией автомобилей;
- методами определения основных неисправностей механизмов и систем двигателей автомобилей;
- методами определения основных неисправностей электрического оборудования автомобилей;
- методами определения основных неисправностей трансмиссии автомобилей;
- методами определения основных неисправностей ходовой части, кузова и кабины автомобилей;
- методами определения основных неисправностей механизмов управления автомобилями;
- 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 определения технического состояния автомобилей;
- технологиями технического обслуживания и ремонта автомобилей;
- навыками применения основных средств социогуманитарного исследования;
- навыками делового общения; навыками организаторской работы на предприятии; навыками работы с учредительными документами организации; навыками работы с должностными инструкциями работников конкретного подразделения предприятия или организации;
- навыками написания научно-исследовательской (академической) работы, презентации результатов первичной научно-исследовательской деятельности;
- методами диагностики познавательных возможностей учащихся;
- способностью определять уровень учебных достижений школьников;
- поиска, обработки и анализа информации из различных источников, а также систематизации и представления полученной информации в виде отчета по практике;
- способностью к анализу современных методических проблем и самоанализу;
- различными методическими приемами на практике;
- навыками использования современных методов обучения экономике.

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) | Студент имеет теоретические представления об основных понятиях в области теории, практики и методики преподавания технологии, общетехнических дисциплин и предпринимательства, способен применять имеющиеся знания для репродуктивного решения теоретических и практических задач, реализации типовых технологических и методических решений в профессиональной сфере |
| 2 | Повышенный (продвинутый) уровень (превосходит «пороговый (базовый) уровень» по одному или нескольким существенным признакам) | Студент обладает системными знаниями в области теории, практики и методики преподавания технологии, общетехнических дисциплин и предпринимательства, способен решать основные теоретические и практические задачи, осуществлять реализацию технологических и методических решений в профессиональной сфере |
| 3 | Высокий (превосходный) уровень (превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции) | Студент владеет глубокими знаниями в области теории, практики и методики преподавания технологии, общетехнических дисциплин и предпринимательства, способен решать теоретические и практические задачи в нестандартной ситуации, на творческом уровне осуществлять технологические и методические решения в профессиональной сфере |

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 | Методика обучения технологии | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – образовательные программы и учебники по методике обучения технологии, педагогические системы и технологии; □ предметное содержание в объеме, необходимом для преподавания в основной, старшей, в том числе и профильной школе – основные принципы, системы, методы, приемы и средства обучения технологии – □ формы организации учебно-воспитательного процесса в образовательном учреждении; □ формы и методы внеурочной и внеклассной работы по технологии; □ требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов для обучения технологии <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – □ применять предметные, психолого-педагогические и методические знания при планировании и организации учебной, внеклассной и профориентационной работы; □ анализировать учебную, методическую и специальную литературу по технологии; □ составлять календарно-тематический план обучения технологии – составлять план-конспект урока технологии; □ составлять учебно-технологическую документацию, необходимую для уроков технологии; □ изготавливать наглядные пособия; □ анализировать уроки технологии, проводить самоанализ – осуществлять организацию работы с учащимися при выполнении творческих проектов; □ анализировать состояние материально-технической базы для обучения | лекции, лабораторные работы, практические занятия, экзамен |

| | | | |
|---|--------------------------------------|---|--------------------------------------|
| | | <p>учащихся технологии владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – системой методов обучения технологии; □ методикой обучения различным технологиям; □ методикой проведения уроков по технологии – □ методами подготовки учащихся к предпринимательской деятельности; методикой организации работы с учащимися при выполнении творческих проектов; □ методикой организации внеклассной работы по технологии; □ способами проектной и инновационной деятельности в образовании | |
| 2 | Графика | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды, комплектность конструкторских документов и требования предъявляемые к их разработке – общие правила выполнения чертежей – основы теории геометрического черчения – основы теории строительного черчения <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – реализовывать полученные теоретические знания в профессиональной деятельности <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методикой разработки конструкторских документов – методикой выполнения чертежей – методикой выполнения геометрических построений – методикой выполнения строительных чертежей | лекции, лабораторные работы, экзамен |
| 3 | Декоративно-оформительское искусство | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – материалы, инструменты, и приспособления шрифтовых и декоративных работ, шрифты классические и декоративные – теоретические основы построения орнаментов, шрифтовых и формальных композиций – технологию оформительских работ и дизайн интерьеров | практические занятия |

| | | | |
|---|-----------------------------------|--|------------------------------|
| | | <p>помещений образовательных учреждений уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ориентироваться в истории развития и различных видах орнаментов, их композиции и техник выполнения – оценивать и прогнозировать эмоциональное восприятие произведений декоративно-оформительского искусства – грамотно выбирать материалы и разрабатывать технологию оформительских работ, разрабатывать и изготавливать эскиз-макеты проектируемых интерьеров, стендов, плакатов и других наглядно-информационных средств <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пониманием значение вклада современного сообщества в развитие декоративно-оформительского искусства – специальной терминологией, применяемой для описания технологических процессов в декоративно-оформительском искусстве – умениями в области оформления интерьеров рабочих помещений образовательных учреждений, информационных стендов и плакатов, стеновой печати и мотивационных лозунгов, предупреждающих знаков и пиктограмм, элементов оформления школьных вечеров, выставок, олимпиад, садово-парковых участков и спортивных площадок | |
| 4 | Декоративно-прикладное творчество | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия и определения творческой деятельности, ее видов и способов развития творческих способностей – теоретические основы художественного конструирования и решения творческих задач – методы поиска изобретательских решений, теорию изобретательских задач | лекции, практические занятия |

| | | | |
|---|--------------|---|---------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – теоретические и методические основы дизайнерского проектирования, методы и организационные формы обучения творческо-конструкторской деятельности и декоративно-прикладному творчеству – закономерности и принципы формообразования объектов, основы дизайна – анализ и оценку потребительских качеств отдельных предметов декоративно-прикладного характера – особенности декоративно-прикладного творчества и искусства в национальной и художественной культуре уметь: – проводить учебные занятия по техническому и художественному творчеству в общеобразовательных учреждениях – анализировать проектную ситуацию, выбирать методы и приемы решения технических и дизайнерских задач – выполнять мини-проекты творческих объектов малой степени сложности, их декоративно-прикладного оформления – изготавливать макеты и объекты декоративно-прикладного назначения владеть: – специальной терминологией, применяемой для описания технологических процессов в декоративно-прикладном творчестве – пониманием значение вклада мировых сообществ и цивилизаций в развитие декоративно-прикладного творчества, в том числе вклад отечественных достижений существенно повлиявших на развитие творчества в мире в целом | |
| 5 | Детали машин | знать: | лекции, |

| | | |
|--|--|----------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> – основы структурного, кинематического и силового анализа и синтеза приводов – 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 критерии работоспособности деталей машин и виды отказов – основные типовые приемы обеспечения технологичности конструкций и применяемые материалы – основные виды подъемно-транспортных машин уметь: – устанавливать технические требования к разрабатываемым машинам, механизмам, узлам и деталям – 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 – принимать решения с учетом требований технологичности, ремонтпригодности, унификации и экономичности механических систем, охраны труда, экологии, стандартизации и промышленной эстетики – определять действующие нагрузки – организовать подъемно-транспортные операции по перемещению грузов | <p>лабораторные работы</p> |
|--|--|----------------------------|

| | | | |
|---|-------------------------|---|---------------------------------------|
| | | <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рациональными приемами поиска и использования научно-технической информации – 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 – навыками построения расчетных схем механизмов и машин – способами обеспечения и повышения качества изготовления деталей и сборки узлов и машин – методами кинематического расчёта подъемно-транспортных машин | |
| 6 | История науки и техники | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 | лекции, практические занятия, экзамен |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>промышленной революции</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 | |
|--|--|---|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>окружающую среду, здоровье поколений и их духовность в период промышленной революции</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 | |
|--|--|--|--|

| | | | |
|---|------------------|--|------------------------------|
| | | <p>революции</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 | |
| 7 | Материаловедение | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – физико-химические закономерности формирования структуры конструкционных материалов – основы теории термической обработки металлов и сплавов – конструкционные материалы, используемые в машиностроении – неметаллические материалы, используемые в машиностроении – наноматериалы, используемые в машиностроении <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять физико-механические свойства конструкционных материалов – определять критические точки на диаграмме состояния «железо-цементит» – использовать на практике маркировку конструкционных материалов – учитывать влияние факторов эксплуатации на свойства неметаллических материалов – определять области рационального применения наноматериалов <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методикой построения диаграммы состояния «Железо – цементит» – методикой назначения режимов термической обработки металлов | лекции, практические занятия |

| | | | |
|---|--|---|---------------------------------------|
| | | <p>и сплавов</p> <ul style="list-style-type: none"> – методикой выбора конструкционных материалов с учетом предъявляемых требований – методикой выбора неметаллических материалов с учетом предъявляемых требований – методикой выбора наноматериалов с учетом предъявляемых требований | |
| 8 | Машиностроительное черчение | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования к оформлению проектной и рабочей документации – условные изображения и обозначения на чертежах сборочных единиц – технические требования и условия применения крепёжных изделий – основные правила оформления схем <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – реализовывать полученные теоретические знания в профессиональной деятельности <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методикой оформления проектной документации и чертежей – методикой выполнения чертежей соединений и передач – методикой выполнения чертежей крепёжных изделий – методикой выполнения схем | лекции, практические занятия, экзамен |
| 9 | Механизация и автоматизация производства | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные меры по повышению производительности производства – общие сведения об автоматах и автоматических линиях – функциональные принципы построения автоматизированной системы управления станками и оборудованием – общие сведения о промышленных роботах – общие сведения о гибких производственных системах – факторы технологических процессов автоматизированного производства | лекции, практические занятия |

| | | | |
|----|----------------------------|--|---------------------------------------|
| | | <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – реализовывать полученные теоретические знания в профессиональной деятельности <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципами разработки технологических процессов в автоматизированных производственных системах – технологические методами и маршрутами обработки в условиях автоматизированного производства – методами выбора автоматизированных систем управления станками и оборудованием – условиями применения промышленных роботов в гибких производственных системах – критериями выбора деталей для обработки в гибких производственных системах – правилами отработки конструкции изделия на технологичность для условий автоматической обработки и сборки | |
| 10 | Обустройство и дизайн дома | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы объемно-планировочных решений дома – назначение внутренних помещений и их основное содержание – назначение и основные виды коммуникаций в современном доме – основные архитектурно-художественные закономерности дизайна дома – правила выбора цветовой гаммы помещений и организация пространства <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять наиболее оптимальный вид современного дома в соответствии с привязкой к ландшафту местности – осуществлять работы, связанные с реконструкцией помещений дома – осуществлять работы по ремонту или замене | лекции, практические занятия, экзамен |

| | | | |
|----|---------------------------------------|--|--|
| | | <p>коммуникационного оборудования дома</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться современными отделочными материалами – подбирать необходимые материалы и оборудование для обустройства помещений современного дома <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способами планирования работ в соответствии с изучаемой темой дисциплины, приемами использования современной оргтехники при планировании работ по обустройству и дизайну дома | |
| 11 | Организация современного производства | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – тенденции развития промышленности России – основы теории организации основного производства – основы теории организации производственной инфраструктуры – функции и принципы управления производством – политику предприятия в области качества <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять тип предприятия по классификационным признакам – анализировать факторы, влияющие на производственную структуру предприятия – прогнозировать тенденции развития производственной инфраструктуры – определять организационные формы и структуры системы управления предприятием – применять на практике понятия, показатели качества и конкурентоспособности продукции <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – информацией о современном состоянии народно-хозяйственного комплекса России – методами и принципами рациональной организации производственного процесса – методами и принципами рациональной организации | <p>лекции, практические занятия, экзамен</p> |

| | | | |
|----|--|--|------------------------------------|
| | | <p>производственной инфраструктуры</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами управления производством – методами организации инновационной деятельности предприятия | |
| 12 | <p>Основы исследований в технологическом образовании</p> | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – функции, структуру, содержание технологического образования – методы и организационные формы технологического образования – связи технологического образования с другими образовательными областями и отраслями научного знания – основные методологические характеристики научного исследования – уровни научного исследования – теоретические и эмпирические методы научного исследования – сущность научного исследования в области технологического образования, принципы его организации <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приемами и методами организации исследовательской работы, навыками оформления результатов научных исследований; научной терминологией, навыками публичной защиты и презентации результатов исследовательской работы | <p>лекции, лабораторные работы</p> |

| | | | |
|----|------------------------|--|--------------------------------------|
| 13 | Основы конструирования | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – стадии проектирования разрабатываемой машины – общие правила и экономические основы конструирования машин – правила и требования к разработке технической документации по Единой системе конструкторской документации (ЕСКД) – правила и требования к разработке технической документации по Единой системе допусков и посадок (ЕСДП) – технологии сборки машин и обеспечения удобства их обслуживания <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – прогнозировать конструкцию разрабатываемой машины – формировать идеи и определять ошибки при конструировании – реализовывать на практике основные требования ЕСКД к оформлению технической документации – применять на практике ЕСДП для гладких цилиндрических и плоских соединений – реализовывать на практике последовательность сборки и разборки <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методиками проектирования деталей и узлов машин – методиками конструирования деталей и узлов машин – методами расчета типовых деталей машин – методами назначения допусков, посадок и шероховатости поверхностей типовых деталей – методами облегчения сборки, разборки и защиты от повреждений | лекции, лабораторные работы |
| 14 | Основы машиноведения | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы теории гидростатики – основы теории гидродинамики – методику применения уравнения Бернулли для расчета трубопроводов | лекции, лабораторные работы, экзамен |

| | | | |
|----|--|--|--------------------------------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – основы теории технической термодинамики – основы теории теплообмена – основы теории теплоэнергетических установок уметь: – рассчитывать силы давления жидкости, действующие на различные поверхности – использовать в профессиональной деятельности приборы, основанные на применении уравнения Бернулли – выполнять гидравлические расчеты сложных трубопроводных систем – использовать в профессиональной деятельности законы термодинамики – использовать в профессиональной деятельности законы теплового излучения – учитывать в профессиональной деятельности вопросы экологии при использовании теплоты владеть: – методикой решения основных уравнений гидростатики – аналитическими методами исследования движения жидкости – методикой определения высоты установки и рабочего режима насоса – методами исследования термодинамических процессов – общими сведения о тепловом излучении – методикой подбора теплоэнергетических установок, соответствующих предъявляемым требованиям | |
| 15 | Основы стандартизации, метрологии и сертификации | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы теории технического регулирования – основы общей теории стандартизации – основы теории метрологии – основы теории сертификации <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять в профессиональной деятельности технические регламенты – применять в профессиональной | лекции, лабораторные работы, экзамен |

| | | | |
|----|---|--|---------------------------------------|
| | | <p>деятельности стандарты</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять в профессиональной деятельности средства измерений – применять в профессиональной деятельности методологические положения системного менеджмента качества <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основными понятиями и определениями технического регулирования – методами идентификации продукции – методиками выполнения измерений и обработки результатов измерений – основными понятиями и правовыми основами сертификации | |
| 16 | Основы творческо-конструкторской деятельности | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы и методы моделирования и конструирования – теоретические основы инженерного и художественного конструирования – теоретические основы решения изобретательских задач – методы и организационные формы обучения творческо-конструкторской деятельности – закономерные принципы формирования объектов дизайна, анализ и оценку потребительских качеств предметов и межпредметных связей <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать проектную документацию, выбирать методы и приёмы решения технических и дизайнерских задач – проводить учебные занятия по техническому и художественному творчеству в общеобразовательных учреждениях, осуществлять конструкторскую и технологическую разработку технических объектов (или их моделей) несложных промышленных изделий – выполнять мини – проекты объектов малой степени сложности и решать простейшие | лекции, практические занятия, экзамен |

| | | | |
|----|--|--|-----------------------------|
| | | <p>изобретательские задачи, изготавливать модели и макеты объектов технического и декоративно – прикладного назначения</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной и письменной речью, основами профессиональной культуры педагога – актуализированными и закреплёнными базовыми понятиями и приёмами по разделам дисциплины в том числе с использованием современной оргтехники – основами организации творческо-конструкторской деятельности учащихся в школе и в учреждениях дополнительного образования детей | |
| 17 | Основы теории технологической подготовки | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – природу и практическую значимость философско-методологических проблем трудовой деятельности – теорию труда, основы теории формирования трудовых умений, историю трудового обучения – психофизиологические особенности работоспособности в подростковом возрасте – основы теории формирования трудовых умений – исторические аспекты трудового обучения <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осваивать и применять общие и специальные понятия, события и явления, встречающиеся в многоуровневой трудовой подготовке – обосновывать причинно-следственные связи, обуславливающие структуру, содержание, принципы, методы и методики обучения образовательной области “Технология” <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками организации производственного и | лекции, лабораторные работы |

| | | | |
|----|--------------------------------------|--|---------------------------------------|
| | | предпринимательского труда | |
| 18 | Перспективные материалы и технологии | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – безотходные и материалосберегающие технологии и их перспективность, специальные виды литья, улучшающие качество изделий и условия литейного производства, электрофизические, электрохимические и электроэрозионные методы обработки, современные способы сварки с использованием плазмы, электронного луча, лазера, ультразвука и т.п – основы порошковой металлургии, порошковые материалы и их назначение, высокочистые и композиционные материалы, области их применения – древесные материалы, свойства, способы обработки, защиты и отделки древесины, различные группы неметаллических материалов: пластмассы, резинотехнические изделия, лакокрасочные и клеящие материалы; их получение, свойства и технологии обработки – способы защиты от коррозии, технические устройства, применяемые в разных областях деятельности человека <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбрать конструкционный материал для проведения занятий по технологии в школе в зависимости от темы урока – организовать информацию о достижениях науки и техники в области новых технологий и материалов – осуществлять профориентационную работу среди учащихся по сознательному выбору будущей специальности на основе знаний о перспективных материалах и технологиях – решать простые, наиболее часто встречающиеся задачи | лекции, практические занятия, экзамен |

| | | | |
|----|--|--|------------------------------|
| | | <p>теоретического и практического характера владеть: – актуализированными и закрепленными базовыми понятиями и приемами по разделам дисциплины, в том числе с использованием средств ИТ</p> | |
| 19 | Перспективные методы обучения технологии | <p>знать: – сущность метода обучения и методической системы обучения – классификацию методов обучения – сущностные характеристики активных методов обучения – особенности применения современных методов обучения в системе технологической подготовки – сущностные характеристики дискуссионных методов обучения – сущностные характеристики проблемных методов обучения – сущностные характеристики методов продуктивного (эвристического) обучения – сущностные характеристики игровых методов обучения – сущностные характеристики оценочных (экспонирующих) методов обучения – сущностные характеристики интерактивных методов и приемов обучения – сущностные характеристики методов активизации внутренних возможностей учащихся – сущностные характеристики тренинга как формы комплексного использования методов обучения уметь: – отбирать необходимые современные методы для достижения целей обучения в системе технологической подготовки – применять современные методы обучения в системе технологической подготовки владеть: – способами проектирования</p> | лекции, практические занятия |

| | | | |
|----|----------------------------|--|------------------------------|
| | | учебно-воспитательного процесса в системе технологической подготовки на основе использования современных методов обучения | |
| 20 | Прикладная механика | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общую теорию о совокупности сил, приложенных к материальным телам, и об основных операциях над силами – способы задания движения точки – основные законы динамики – структурный, кинематический и динамический анализ механизмов – основы теории синтеза механизмов – принципы сопротивления материалов при статическом нагружении <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – реализовывать полученные теоретические знания в профессиональной деятельности <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – аксиомами статики – методами определения траекторий, скоростей и ускорений точек при различных способах задания движения – методами изучения движения материальных тел в связи с механическими взаимодействиями между ними – методами кинематического анализа механизмов – методами синтеза механизмов – основные методы решения задач сопротивления материалов | лекции, лабораторные работы |
| 21 | Ремонт и эксплуатация дома | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – типы современных жилых домов; назначение и устройство основных частей домов – назначение и устройство основных частей домов; виды внутренних планировок помещений – виды внутренних планировок помещений – назначение инструментов для обработки материалов – назначение инженерных коммуникаций | лекции, практические занятия |

| | | | |
|----|---------------------------------|---|------------------------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – современные конструкционные материалы уметь: – изготавливать модели и макеты объектов домашнего назначения – определять техническое состояние элементов жилья – осуществлять косметический и капитальный ремонт жилых помещений – осуществлять работы по ремонту или замене коммуникационного оборудования – пользоваться современными инструментами и материалами владеть: – грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной и письменной речью, основами профессиональной культуры педагога; актуализированными и закреплёнными базовыми понятиями и приёмами по разделам дисциплины в том числе с использованием современной оргтехники при планировании работ по ремонту и эксплуатации дома – организационными основами эксплуатационной и ремонтной деятельности; грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной и письменной речью, основами профессиональной культуры педагога; актуализированными и закреплёнными базовыми понятиями и приёмами по разделам дисциплины в том числе с использованием современной оргтехники при планировании работ по ремонту и эксплуатации дома | |
| 22 | Современные технологии обучения | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сущность педагогической технологии – классификацию педагогических технологий – сущностные характеристики технологий личностно-ориентированного обучения | лекции, практические занятия |

| | | | |
|----|-------------------------------|---|--------------------------------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – особенности применения современных технологий обучения в системе технологической подготовки – сущностные характеристики технологий контекстного обучения – сущностные характеристики технологий проблемного обучения – сущностные характеристики технологий интегративного обучения – сущностные характеристики технологий развивающего обучения – сущностные характеристики технологий модульного обучения – сущностные характеристики авторских педагогических технологий – основы проектирования образовательных технологий уметь: – отбирать необходимые современные технологии для достижения целей обучения в системе технологической подготовки – применять современные технологии обучения в системе технологической подготовки – проектировать необходимые современные технологии для достижения целей обучения в системе технологической подготовки владеть: – способами проектирования учебно-воспитательного процесса в системе технологической подготовки на основе использования современных технологий обучения | |
| 23 | Техническая эстетика и дизайн | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы инженерного и художественного конструирования; общие положения технической эстетики – закономерные принципы формирования объектов дизайна – стандартизацию и сертификацию промышленных | лекции, лабораторные работы, экзамен |

| | | | |
|----|--------------------------------------|---|---------------------------------------|
| | | <p>изделий и услуг</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные организационные формы дизайн — деятельности; методику художественного конструирования; методы поиска решения дизайнерских задач <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать и прогнозировать эмоциональное восприятие дизайнерских решений промышленных изделий и услуг – грамотно выбирать материалы и разрабатывать технологию дизайнерских работ – разрабатывать и изготавливать эскиз — макеты проектируемых промышленных изделий <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной и письменной речью, основами профессиональной культуры педагога; актуализированными и закреплёнными базовыми понятиями и приёмами по разделам дисциплины в том числе и с использованием современной оргтехники – актуализированными и закреплёнными базовыми понятиями и приёмами по разделам дисциплины в том числе и с использованием современной оргтехники; основами организации творческой деятельности учащихся в школе и в учреждениях дополнительного образования детей | |
| 24 | Технологии современного производства | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основную терминологию и специальные термины, сущность, цель и задачи различных технологий производства материальных ценностей, историю развития отечественных и зарубежных технологий, роль научных исследований в разработке некоторых технологий по изучаемому разделу <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – описывать и объяснять | лекции, практические занятия, экзамен |

| | | | |
|----|---|--|----------------------|
| | | <p>основные особенности технологий изготовления различных материалов и энергии, в соответствии и изучаемым разделом дисциплины и применять полученные специальные знания при планировании и организации занятий соответствующих разделов программы образовательной области «Технология»</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом описания и объяснения основных особенностей технологий изготовления разнообразных современных конструкционных материалов и электроэнергии, навыками использования профессиональной терминологии при описании определенных технологических процессов современного производства по изучаемому разделу | |
| 25 | Технологический практикум по обработке конструкционных материалов | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные виды слесарных работ – основные виды столярных работ – основные виды токарных работ – основные виды механической обработки древесины и древесных материалов, оборудование и инструмент для этого <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – реализовывать полученные умения и навыки в профессиональной деятельности <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологиями ручной обработки металлов – технологиями ручной обработки древесины и древесных материалов – технологиями механической обработки металлов – простейшими технологиями механической обработки древесины и древесных материалов | практические занятия |
| 26 | Технологический практикум по обработке ткани и пищевых | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – классификацию одежды | практические занятия |

| | | | |
|----|--|--|------------------------------|
| | <p>продуктов</p> | <ul style="list-style-type: none"> – технологическую последовательность пошива поясных изделий – основы моделирования лифа и рукавов – технологическую последовательность пошива плечевых изделий – основные санитарно-гигиенические требования к кулинарной обработке пищевых продуктов – требования к качественным показателям полуфабрикатов и изделий уметь: <ul style="list-style-type: none"> – снять размерные признаки с фигуры человека – устранять дефекты посадки изделия на фигуре – качественно выполнять ручные, машинные и влажно-тепловые операции при пошиве изделий, соответственно технологической последовательности их поузловой обработки – производить целенаправленную механическую кулинарную обработку пищевых продуктов и рациональную тепловую обработку полуфабрикатов – оценивать внешний вид и вкусовые качества изделий – готовить мучные кондитерские полуфабрикаты и кулинарные изделия владеть: <ul style="list-style-type: none"> – навыками построения чертежей выкроек деталей изделий – навыками моделирования юбок – опытом работы при индивидуальном раскрое и пошиве швейных изделий – навыками оформления кулинарных изделий и блюд – навыками формования и оформления мучных кондитерских и кулинарных изделий | |
| 27 | Технологическое оборудование и бытовая техника | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – назначение, общее устройство, принцип действия и основы | лекции, практические занятия |

| | | | |
|----|---------------------------------------|---|------------------------------|
| | | <p>эксплуатации металлообрабатывающих станков</p> <ul style="list-style-type: none"> – назначение, общее устройство, принцип действия и основы эксплуатации <p>деревообрабатывающих станках станков</p> <ul style="list-style-type: none"> – назначение, общее устройство, принцип действия и основы эксплуатации швейного оборудования <ul style="list-style-type: none"> – назначение, общее устройство, принцип действия и основы эксплуатации машин и аппаратов для производства пищевых продуктов <ul style="list-style-type: none"> – назначение, общее устройство, принцип действия и основы эксплуатации Бытовых машин и приборов <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – реализовывать полученные теоретические знания в профессиональной деятельности <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологиями наладки металлообрабатывающих станков – технологиями наладки деревообрабатывающих станков – технологиями наладки швейного оборудования – технологиями наладки машин и аппаратов для производства пищевых продуктов – технологическими процессами обслуживания бытовых машин и приборов | |
| 28 | Технология конструкционных материалов | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – образовательные программы и учебники по материаловедению, современным конструкционным материалам, их физико-механическим и технологическим свойствам, применению на производстве – теоретические основы получения, обработки и использования современных конструкционных материалов – соответствующее оборудование для получения, обработки материалов и изменения их | лекции, практические занятия |

| | | | |
|----|---------------------------------|---|-----------------------------|
| | | <p>конструкционных свойств уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять полученные теоретические знания на практике о способах получения, обработке и изменению свойств конструкционных материалов; работать на практике со специальным технологическим оборудованием по определению и изменению свойств конструкционных материалов; различать различные конструкционные материалы и описывать их свойства <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом описания и объяснения основных способов получения конструкционных материалов, технологий управления свойствами различных материалов, способов изготовления различных изделий из конструкционных материалов, навыками использования профессиональной терминологии при описании определенных технологических процессов современного производства по получению, обработке конструкционных материалов и изготовлению из них изделий | |
| 29 | Технология обработки материалов | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – механизм управления качеством продукции – виды и методы ручной обработки конструкционных материалов – технологические возможности и области применения способов обработки конструкционных материалов резанием – классификация объектов производства и типизация технологических процессов – процессы сложного резания на деревообрабатывающих станках общего назначения – исходные данные и последовательность разработки технологических процессов изготовления деталей машин <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обеспечивать требуемые | лекции, лабораторные работы |

| | | | |
|----|------------------------|--|---------------------------------------|
| | | <p>свойства материала, точность формы, размеров и относительного положения поверхностей детали в процессе изготовления</p> <ul style="list-style-type: none"> – обеспечивать соединения, выполняемые при сборке изделия – назначать и рассчитывать параметры технологического процесса резания – осуществлять выбор метода обработки поверхностей заготовок на металлорежущих станках – применять на практике приспособления и режущий инструмент – выбирать вид и формы организации производственного процесса изготовления деталей <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами контроля качества продукции – технологиями ручной обработки конструкционных материалов – основными понятиями и определениями, применяемыми для описания процессов обработки резанием – методиками наладки и основами эксплуатации металлорежущих станков – методиками наладки и основами эксплуатации деревообрабатывающих станков – методиками выбора режимов обработки заготовки | |
| 30 | Устройство автомобилей | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы конструкций автомобилей – устройство двигателей автомобилей – устройство электрического оборудования автомобилей – устройство трансмиссии автомобилей – устройство ходовая часть, кузова и кабины автомобилей – устройство механизмов управления автомобилей <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – реализовывать полученные теоретические знания в | лекции, практические занятия, экзамен |

| | | | |
|----|-------------------------------------|---|----------------------|
| | | <p>профессиональной деятельности владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – классификацией и индексацией автомобилей – методами определения основных неисправностей механизмов и систем двигателей автомобилей – методами определения основных неисправностей электрического оборудования автомобилей – методами определения основных неисправностей трансмиссии автомобилей – методами определения основных неисправностей ходовой части, кузова и кабины автомобилей – методами определения основных неисправностей механизмов управления автомобилей | |
| 31 | Художественная обработка материалов | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <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 | практические занятия |

| | | | |
|----|---|---|------------------------------|
| | | <p>работы по некоторым техникам художественной работы с полимерными материалами</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять основные приемы работы по некоторым техникам художественной обработки стекла – ориентироваться в особенностях декоративно-прикладного искусства и творчества народных художественных промыслов мира <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 | |
| 32 | Эксплуатация автомобилей | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – закономерности изменения технического состояния по наработке автомобилей – основы определения рациональных периодичностей и трудоемкостей технического обслуживания и ремонта автомобилей <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – управлять работоспособностью автомобилей – использовать оборудование и инструмент для технического обслуживания и ремонта автомобилей <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами определения технического состояния автомобилей – технологиями технического обслуживания и ремонта автомобилей | лекции, практические занятия |
| 33 | Практика по получению первичных профессиональных умений и | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – назначение и сферу | |

| | | | |
|--|----------------|---|--|
| | <p>НАВЫКОВ</p> | <p>деятельности образовательных учреждений; основные нормативные документы деятельности организации; теорию ресурсов предприятия – методические основы деятельности образовательного учреждения и проведения уроков по экономическим дисциплинам; организационную структуру педагогического штата; должностные инструкции; средства образовательного процесса; элементы материально-производственной базы предприятия – основы делопроизводства, стандарты оформления, требования к уровню научно-исследовательских работ</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять теоретические знания по педагогике и методике преподавания экономических дисциплин для характеристики производственного (учебно-воспитательного) процесса – применять в практической деятельности знания теоретических основ менеджмента для характеристики организационной структуры образовательного учреждения и нахождения путей его совершенствования <p>– методологические характеристики научно-исследовательских работ</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками применения основных средств соционуманитарного исследования – навыками делового общения; навыками организаторской работы на предприятии; навыками работы с учредительными документами организации; навыками работы с должностными инструкциями работников конкретного подразделения предприятия или организации – навыками написания научно- | |
|--|----------------|---|--|

| | | | |
|----|--|--|--|
| | | исследовательской (академической) работы, презентации результатов первичной научно-исследовательской деятельности | |
| 34 | Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – назначение и сферу деятельности образовательных учреждений; основные нормативные документы деятельности организации; теорию ресурсов предприятия – организационную структуру предприятия; должностные инструкции; элементы производственного процесса; элементы материально-производственной базы предприятия – основы делопроизводства, стандарты оформления, требования к уровню научно-исследовательских работ <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять теоретические знания для характеристики производственного (учебно-воспитательного) процесса – применять в практической деятельности знания теоретических основ менеджмента для характеристики организационной структуры образовательного учреждения и нахождения путей его совершенствования – методологические характеристики научно-исследовательских работ <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками применения основных средств соционуманитарного исследования – навыками делового общения; навыками организаторской работы на предприятии; навыками работы с учредительными документами организации; навыками работы с должностными инструкциями работников конкретного подразделения предприятия или организации | |

| | | | |
|----|---|---|--|
| | | – навыками написания научно-исследовательской (академической) работы, презентации результатов первичной научно-исследовательской деятельности | |
| 35 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – планирование учебной деятельности школьников (студентов) по экономике и технологии – особенности проведения учебных занятий различных типов и форм – основные модели и инструменты анализа результатов эмпирического исследования <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – конструировать предметное содержание по обществознанию (блок экономики), технологии и предмету специализации – конструировать и проводить учебные занятия по экономике, технологии, управляя процессом самостоятельной деятельности учащихся – определять степень эффективности учебного занятия и представлять результаты собственной деятельности в форме комплексной исследовательской работы <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами диагностики познавательных возможностей учащихся – способностью определять уровень учебных достижений школьников – поиска, обработки и анализа информации из различных источников, а также систематизации и представления полученной информации в виде отчета по практике | |
| 36 | Преддипломная практика | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативное обеспечение обучения экономике на разных ступенях и уровнях образования – содержание целевого компонента обучения экономике на разных ступенях и уровнях | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>образования</p> <ul style="list-style-type: none"> – дидактические принципы отбора содержания на разных ступенях и уровнях образования; современные методы и технологии обучения – содержание экономических дисциплин <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проектировать курсы и уроки экономики на разных ступенях и уровнях образованию; проектировать внеурочную работу по предмету – проводить анализ (самоанализ) урока, его части – применять (использовать) систематизированные экономические знания в процессе обучения – реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов по экономике в разных образовательных организациях <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью к анализу современных методических проблем и самоанализу – различными методическими приемами на практике – навыками использования современных методов обучения экономике | |
|--|--|---|--|

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 | Методика обучения технологии | | | | | | + | + | + | | |
| 2 | Графика | | + | | | | | | | | |
| 3 | Декоративно-оформительское искусство | | | | | | | + | + | | |
| 4 | Декоративно-прикладное творчество | | | | | | | | | + | + |
| 5 | Детали машин | | | | | | + | | | | |
| 6 | История науки и техники | + | | | | | | | | | |
| 7 | Материаловедение | | + | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Машиностроительное черчение | | | + | | | | | | | |
| 9 | Механизация и автоматизация производства | | | | | | + | | | | |
| 10 | Обустройство и дизайн дома | | | | | | | | + | | |
| 11 | Организация современного производства | | | | | | | + | | | |
| 12 | Основы исследований в технологическом образовании | | | | | | | | | | + |
| 13 | Основы конструирования | | | | | | | + | | | |
| 14 | Основы машиноведения | | | + | + | | | | | | |
| 15 | Основы стандартизации, метрологии и сертификации | + | | | | | | | | | |
| 16 | Основы творческо-конструкторской деятельности | | | | | | | | | + | |
| 17 | Основы теории технологической подготовки | | | | | | | | | | + |
| 18 | Перспективные материалы и технологии | | | | + | | | | | | |
| 19 | Перспективные методы обучения технологии | | | | | | | | | | + |
| 20 | Прикладная механика | | | | | + | | | | | |
| 21 | Ремонт и эксплуатация дома | | | | | | | | | + | + |
| 22 | Современные технологии обучения | | | | | | | | | | + |
| 23 | Техническая эстетика и дизайн | | | + | | | | | | | |
| 24 | Технологии современного производства | | | | | | | | | + | |
| 25 | Технологический практикум по обработке конструкционных материалов | | | | | | + | + | + | + | |
| 26 | Технологический практикум по обработке ткани и пищевых продуктов | | | | | | + | + | + | + | |
| 27 | Технологическое оборудование и бытовая техника | | | | | | | | | + | |
| 28 | Технология конструкционных материалов | | | | + | | | | | | |
| 29 | Технология обработки материалов | | | | | + | | | | | |
| 30 | Устройство автомобилей | | | | | | | + | | | |
| 31 | Художественная обработка материалов | | | | | | | + | + | | |
| 32 | Эксплуатация автомобилей | | | | | | | | | + | |
| 33 | Практика по получению первичных | | + | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|---|--|---|---|---|
| | профессиональных умений и навыков | | | | | | | | | | |
| 34 | Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | | | | | | + | | | | |
| 35 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | | | | | | | | + | + | |
| 36 | Преддипломная практика | | | | | | | | | | + |

2.3. Матрица оценки сформированности компетенции

| № п/п | Наименование учебных дисциплин и практик | Оценочные средства и формы оценки |
|-------|---|---|
| 1 | Методика обучения технологии | Тестирование. Контрольная работа. Зачет. Экзамен. |
| 2 | Графика | Тестирование. Написание и защита реферата. Выполнение и защита графических работ. |
| 3 | Декоративно-оформительское искусство | Написание реферата. Разработка учебного элемента. Зачет. |
| 4 | Декоративно-прикладное творчество | Написание реферата. Разработка учебного элемента. Зачет. |
| 5 | Детали машин | Тестирование. Написание и защита реферата. Аттестация с оценкой. |
| 6 | История науки и техники | Написание реферата. Разработка учебных элементов. Зачет. |
| 7 | Материаловедение | Тестирование. Написание и защита реферата. Зачёт. |
| 8 | Машиностроительное черчение | Тестирование. Написание и защита реферата. Зачет. |
| 9 | Механизация и автоматизация производства | Тестирование. Написание и защита реферата. Аттестация с оценкой. |
| 10 | Обустройство и дизайн дома | Выполнение лабораторных заданий. Написание реферата, подготовка доклада. Разработка учебных элементов. Экзамен. |
| 11 | Организация современного производства | Тестирование. Написание и защита реферата. Аттестация с оценкой. |
| 12 | Основы исследований в технологическом образовании | Тестирование. Контрольная работа. Зачет. |
| 13 | Основы конструирования | Тестирование. Написание и защита реферата. Экзамен. |
| 14 | Основы машиноведения | Тестирование. Написание и защита реферата. Зачёт. Экзамен. |
| 15 | Основы стандартизации, метрологии и сертификации | Тестирование. Написание и защита реферата. Экзамен. |
| 16 | Основы творческо-конструкторской деятельности | Подготовка реферата и доклада. Подготовка учебного элемента. Тестирование. Экзамен. |
| 17 | Основы теории технологической подготовки | Тестирование. Контрольная работа. Зачет. |
| 18 | Перспективные материалы и | Подготовка реферата и доклада. Подготовка |

| | | |
|----|--|---|
| | технологии | учебного элемента. Тестирование. Зачет. |
| 19 | Перспективные методы обучения технологии | Присутствие на лекционных занятиях. Работа на лабораторных занятиях. Работа на практических (семинарских) занятиях. Контрольные работы (не менее 2-х в семестр). Разработка деловой (ролевой) игры по школьному курсу технологии. Зачет. |
| 20 | Прикладная механика | Тестирование. Написание и защита реферата. Аттестация с оценкой. |
| 21 | Ремонт и эксплуатация дома | Подготовка реферата и доклада. Разработка учебных элементов. Тестирование. Зачет. |
| 22 | Современные технологии обучения | Присутствие на лекционных занятиях. Работа на лабораторных занятиях. Работа на практических (семинарских) занятиях. Контрольные работы (не менее 2-х в семестр). Разработка программы элективного курса. Зачет. |
| 23 | Техническая эстетика и дизайн | Написание реферата, подготовка доклада. Разработка учебных элементов. Тестирование. Зачет. |
| 24 | Технологии современного производства | Подготовка реферата и доклада. Подготовка учебных элементов. Контрольный срез. Экзамен. |
| 25 | Технологический практикум по обработке конструкционных материалов | Тестирование. Написание и защита реферата. Зачёт. Разработка и защита учебного элемента/реферата. Зачет. |
| 26 | Технологический практикум по обработке ткани и пищевых продуктов | Тестирование. Реферат. Зачёт. Выполнение заданий практических занятий. Тест. Зачет. |
| 27 | Технологическое оборудование и бытовая техника | Тестирование. Написание и отчет реферата. Аттестация с оценкой. |
| 28 | Технология конструкционных материалов | Подготовка реферата и доклада. Подготовка учебного элемента. Тестирование. Зачет. |
| 29 | Технология обработки материалов | Тестирование. Написание и защита реферата. Аттестация с оценкой. |
| 30 | Устройство автомобилей | Тестирование. Написание и защита реферата. Экзамен. |
| 31 | Художественная обработка материалов | Разработка и защита реферата. Тестирование. Зачет. Разработка и защита учебного элемента. |
| 32 | Эксплуатация автомобилей | Тестирование. Написание и отчет реферата. Аттестация с оценкой. |
| 33 | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | Дневник прохождения практики (посещаемость). Производственная характеристика (руководителя практики на предприятии). Отчет с практическим материалом (оформление, содержание, объем и содержание практического материала). Защита отчета по результатам прохождения практики (выступление, ответы на вопросы, участие в дискуссии). |
| 34 | Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | Дневник прохождения практики (посещаемость). Производственная характеристика (руководителя практики на предприятии). Отчет с практическим материалом (оформление, содержание, объем и содержание практического материала). Защита отчета по результатам прохождения практики |

| | | |
|----|---|---|
| | | (выступление, ответы на вопросы, участие в дискуссии). |
| 35 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | Выполнение индивидуального задания по практике. Выполнение программы практики. Подготовка отчета по практике. Защита отчета по практике. Выполнение заданий практики. Подготовка и защита отчета. |
| 36 | Преддипломная практика | Дневник прохождения практики (посещаемость). Производственная характеристика (руководителя практики на предприятии). Отчет с практическим материалом (оформление, содержание, объем и содержание практического материала). Защита отчета по результатам прохождения практики (выступление, ответы на вопросы, участие в дискуссии). |