

Паспорт и программа формирования компетенции

Направление 44.03.01 «Педагогическое образование»
Профиль «Технология (технология обработки конструкционных материалов)»

1. Паспорт компетенции

1.1. Формулировка компетенции

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

ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов
-------------	---

1.2. Место компетенции в совокупном ожидаемом результате обучения

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

Вид деятельности, на которую ориентирована компетенция: педагогическая деятельность.

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;
- 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;
- экономические связи семьи с рыночными структурами общества;
- возможности рационального использования средств и пути их увеличения;
- составляющие семейного бюджета и источники доходов и расходов;
- общие правила ведения домашнего хозяйства;

- физиологические нормы расхода продуктов питания на человека, семью;
- цели и значение домашней экономики;
- 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;
- 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;
- 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;
- историю, сущность, цели, задачи и ценности предпринимательства;
- основы рыночной экономики;
- важность роли менеджмента в деятельности предпринимателя;
- алгоритм проектирования предпринимательской деятельности;
- 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;
- 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;
- организацию рабочего места и технику безопасности, породы древесины, применяемые в столярных работах, строение дерева, его физические и механические свойства, пороки и болезни древесины, иметь основные понятия о сушке и хранении пиломатериалов, сортаменты применяемых лесных материалов в столярных работах;
- основные виды ручных инструментов, станков и технологического оборудования, применяемого в учебном и производственном процессе по данному разделу;
- образовательные программы и учебники по практикуму по обработке материалов;
- основные виды станков и технологического оборудования, применяемого в учебном и производственном процессе по данному разделу;
- организацию и оборудование рабочего места, названия и назначение слесарных инструментов и оборудования мастерской по механической обработке металлов, виды режущих инструментов, их назначение и область применения, геометрию режущего инструмента и их особенности, способы разметки и наметки поверхностей, виды измерительного инструмента и правила пользования им, способы рубки металлических поверхностей, резания, гибки, правки,

правила техники безопасности и охраны труда при проведении слесарных работ и при работе на заточных станках, виды и причины возможных травм и приемы безопасной работы;

- организацию и оборудование рабочего места, названия и назначение слесарных инструментов и оборудования мастерской по механической обработке металлов, виды режущих инструментов, их назначение и область применения, геометрию режущего инструмента и их особенности, способы разметки и наметки поверхностей, виды измерительного инструмента и правила пользования им, способы опилования, формирования отверстий, правила техники безопасности и охраны труда при проведении слесарных работ, заточных станках, виды и причины возможных травм и приемы безопасной работы;
- организацию и оборудование рабочего места, названия и назначение слесарных инструментов и оборудования мастерской по механической обработке металлов, виды режущих инструментов, их назначение и область применения, геометрию режущего инструмента и их особенности, способы разметки и наметки поверхностей, виды измерительного инструмента и правила пользования им, способы обработки, правила техники безопасности и охраны труда при проведении слесарных работ, заточных станках, виды и причины возможных травм и приемы безопасной работы в соответствии с разделом дисциплины;
- организацию и оборудование рабочего места, устройство и работу токарно-винторезного станка, приспособления, применяемые при работе на токарных станках, физические основы процесса резания металлов, организацию и оборудование рабочего места, названия и назначение слесарных инструментов и оборудования мастерской по механической обработке металлов, виды режущих инструментов, их назначение и область применения, геометрию режущего инструмента и их особенности, способы разметки и наметки поверхностей, виды измерительного инструмента и правила пользования им, правила техники безопасности и охраны труда при работе на металлорежущих, заточных станках, виды и причины возможных травм и приемы безопасной работы;
- организацию и оборудование рабочего места, устройство и работу токарно-винторезного станка, приспособления, применяемые при работе на токарных станках, физические основы процесса резания металлов;
- организацию и оборудование рабочего места, устройство и работу токарно-винторезного станка, приспособления, применяемые при работе на токарных станках, физические основы процесса резания металлов, общие сведения о резьбах, их классификацию и назначение, режущий инструмент для нарезания резьб;
- организацию и оборудование рабочего места, устройство и работу фрезерного станка, приспособления, применяемые при работе на фрезерных станках, физические основы процесса резания металлов, устройство и работу фрезерных станков, знать основные способы и приемы обработки плоских и фасонных поверхностей на фрезерных станках;
- 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;
- основы теории технического регулирования;
- основы общей теории стандартизации;
- основы теории метрологии;
- основы теории сертификации;
- 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;
- 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;
- сущность современных технологических методов формообразования и обработки заготовок из конструкционных материалов для изготовления деталей заданной формы и качества; принципы устройства и основы конструкций основных технологических систем, средств механизации и автоматизации; области и возможности применения компьютерной и процессорной техники как средств управления машинами и технологическими процессами; техническую и технологическую документацию, правила работы с ней; критерии выбора заготовок, инструментов, приспособлений, режимов обработки материалов, средств контроля качества их обработки; организацию и планирование рабочего места, условия обеспечения безопасности труда; социальные и экологические последствия применения технологий, использование вторичного сырья и отходов производства;
- основные исследовательские методы решения научно-исследовательских задач;
- требования к разработке авторских методических моделей, методик, технологий и приемов обучения;
- систему учебно-воспитательной работы школы;
- структуру и содержание преподавания технологии в различных типах и видах общеобразовательных учреждениях; теоретические основы проведения психолого-педагогического исследования; содержание, формы и методы внеклассной и внеурочной работы классного руководителя;

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;
- 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;
- рассчитывать расходы на продукты питания на человека. семью;
- анализировать семейный бюджет;

- определять прожиточный минимум семьи и расходы на студента;
- осуществлять самоанализ своей семейной экономической деятельности;
- правильно анализировать рекламу потребительских товаров;
- 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;
- 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;
- 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;
- составлять устав, учредительный договор и деловые бумаги;
- анализировать работу предпринимательских фирм в условиях рынка;
- составлять финансовый план фирмы и оценивать риски;
- 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;
- 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 технологий;
- решать простые, наиболее часто встречающиеся задачи теоретического и практического характера;
- выбирать материал с учетом эксплуатационных условий и в соответствии с заданным сортом, влажностью, размерами, применять сведения о свойствах и назначении материалов, инструмента и оборудования, которые применяются в столярно-мебельном производстве;
- работать на основных видах ручных инструментов, станков и технологического оборудования, применяемого в производственном и учебном процессе, уметь выполнять основные виды работ по обслуживанию учебного оборудования школьных мастерских в соответствии с разделом дисциплины;
- осуществлять декоративное оформление готовых изделий, мебели — резьбой по дереву, маркетри и т.д., применять предметные, психолого-педагогические и методические знания при написании конспекта урока, при планировании внеклассной воспитательной и профориентационной работы, организации культурно-просветительской деятельности;
- выбирать материал с учетом эксплуатационных условий и в соответствии с заданным сортом, влажностью, размерами, применять сведения о свойствах и назначении клеев, материалов для шлифовки и заполнения пор, лаков, политуры, металлических креплений и фурнитуры, которые

применяются в столярно-мебельном производстве помимо основного материала — древесины в практической деятельности, организовать практическую работу учащихся в школьных мастерских, проводить практическую работу со школьниками в области декоративно-прикладного творчества;

- выбирать наиболее радикальный способ изготовления простых деталей и заготовок к ним, пользоваться слесарным инструментом, выполнять простейшие слесарные операции в соответствии с разделом дисциплины, затачивать инструмент и проверять его качество;
- правильно рассчитывать и назначать режимы обработки металлов, управлять и обслуживать токарно-винторезный станок, настраивать на заданную частоту вращения шпинделя, подачу, глубину резания в соответствии с разделом дисциплины;
- правильно рассчитывать и назначать режимы обработки металлов, управлять и обслуживать фрезерный станок, настраивать на заданную частоту вращения его рабочего инструмента, подачу, глубину резания в соответствии с разделом дисциплины;
- 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;
- 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;
- 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»;
- 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;
- формулировать и решать задачи обеспечения в процессе производства требуемого качества изделия, уменьшения её себестоимости и повышения производительности труда; использовать на практике возможности и преимущества стандартизации и сертификации для повышения качества и конкурентоспособности производимой продукции; разрабатывать технологическую документацию для изготовления деталей; выполнять основные технологические операции в соответствии с видом обрабатываемого материала и контролировать качество их выполнения; рационально организовывать и планировать свою работу; обеспечивать безопасность работающего персонала, технологических процессов и отдельных видов оборудования; использовать полученные знания в нестандартных ситуациях;
- проводить анализ результатов научных исследований;
- применять современные научные методы и технологии;
- взаимодействовать со всеми участниками образовательного процесса (учащимися, учителями и родителями) на основаниях толерантности, диалога и сотрудничества;
- использовать нормативные правовые документы в деятельности учителя и классного руководителя; проводить уроки и внеклассные мероприятия с использованием разнообразных технологий, методов, приемов и средств обучения и воспитания в соответствии с возрастными

и индивидуальными особенностями учащихся; уметь планировать работу с кадрами школы, подготовить и провести методический совет (объединение), общешкольное родительское собрание, педагогический совет (по выбору); видеть последствия собственной педагогической деятельности и нести ответственность за ее результаты;

– анализировать, обобщать и пропагандировать передовой педагогический опыт учебного заведения, конкретного учителя; анализировать собственный педагогический опыт;

– анализировать, обобщать и пропагандировать передовой педагогический опыт учебного заведения, конкретного учителя; анализировать собственный педагогический опыт; использовать научные методы исследования с целью выявления состояния педагогических объектов в рамках собственного исследования или исследования учебного заведения; составлять авторские программы учебных курсов; моделировать систему воспитательного процесса класса, школы;

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;

– 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;

– приемами анализировать семейный бюджет, определять прожиточный минимум семьи и расходы на студента;

– самоанализом своей семейной экономической деятельности;

– способами планирования работ в соответствии с изучаемой темой дисциплины, приемами использования современной оргтехники при планировании работ по обустройству и дизайну дома;

– 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 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;

– навыками организации предпринимательской 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;

- основами организации творческо-конструкторской деятельности учащихся в школе и в учреждениях дополнительного образования детей;
- актуализированными и закреплёнными базовыми понятиями и приемами по разделам дисциплины, в том числе с использованием средств ИТ;
- актуализированными и закреплёнными базовыми понятиями и приемами по разделу дисциплины, навыками использования профессиональной терминологии при описании определенных технологических процессов обработки древесины;
- составлять технологическую документацию, решать простые, наиболее часто встречающиеся задачи теоретического и практического характера, актуализированными и закреплёнными базовыми понятиями и приемами по разделам дисциплины в том числе с использованием средств ИТ;
- грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной и письменной речью, основами профессиональной культуры педагога; актуализированными и закреплёнными базовыми понятиями и приемами 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 приемами по разделам дисциплины в том числе с использованием современной оргтехники при планировании работ по ремонту и эксплуатации дома;
- основными понятиями и определениями технического регулирования;
- методами идентификации продукции;
- методиками выполнения измерений и обработки результатов измерений;
- основными понятиями и правовыми основами сертификации;
- 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;
- 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;
- основными нормативными документами в сфере контроля качества производства продукции и оказания услуг; навыками формулирования и решения задач обеспечения в процессе производства требуемого качества изделия, уменьшения её себестоимости и повышения производительности труда; основными методами осуществления контроля качества производства продукции; измерительным инструментом, необходимым для контроля изготовленной продукции;
- опытом анализа результатов научных исследований;
- опытом разработки и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения;
- навыками профессионального общения в учебных и внеучебных ситуациях;
- навыками использования разнообразного оборудования, в т.ч. электронных изданий, ресурсов и учебных материалов для повышения эффективности воспитательного процесса; методами анализа и определения уровня успешности педагогической деятельности учителя (уровень

развития воспитательных и дидактических умений), опыта его воспитательной работы;
 – умением анализировать собственную педагогическую деятельность;
 – прочным сознанием социальной значимости будущей профессии и устойчивой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; умением анализировать собственную педагогическую деятельность, профессиональной рефлексией.

1.4. Планируемые уровни сформированности компетенции

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня
1	<p>Пороговый (базовый) уровень (обязательный по отношению ко всем выпускникам к моменту завершения ими обучения по ООП)</p>	<p>Имеет общие теоретические представления о закономерностях изучения предмета в классах с базовым и профильным уровнем преподавания с учётом требований ФГОС. Может по образцу проектировать методические модели, технологии и приёмы обучения предмету, планировать и разрабатывать рабочие программы, конспекты, сценарии и технологические карты уроков. Способен проводить экспертизу программы элективного курса по предмету, соотносить его содержание с требованиями ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования и осуществлять преподавательскую деятельность по реализации данного курса.</p>
2	<p>Повышенный (продвинутый) уровень (превосходит «пороговый (базовый) уровень» по одному или нескольким существенным признакам)</p>	<p>Демонстрирует прочные теоретические знания о закономерностях изучения предмета в классах с базовым и профильным уровнем преподавания с учётом требований ФГОС. Может самостоятельно проектировать методические модели, технологии и приёмы обучения предмету, планировать и разрабатывать рабочие программы, конспекты, сценарии и технологические карты уроков. Способен вносить определённые коррективы в содержание программы элективного курса по предмету с учётом собственной методической концепции и требований ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования и осуществлять преподавательскую деятельность по реализации данного курса.</p>
3	<p>Высокий (превосходный) уровень (превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции)</p>	<p>Демонстрирует глубокие знания теоретико-методологических и методических основ изучения предмета в классах с базовым и профильным уровнем преподавания с учётом требований ФГОС. Использует творческий подход при проектировании методических моделей, технологий и приёмов обучения предмету, планировании и разработке рабочих программ, конспектов, сценариев и технологических карт уроков. Способен самостоятельно проектировать содержание элективного курса по предмету с учётом требований ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования и осуществлять преподавательскую деятельность по реализации данного курса.</p>

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 и предпринимательству	<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– <input type="checkbox"/> формы организации учебно-воспитательного процесса в образовательном учреждении; <input type="checkbox"/> формы и методы внеурочной и внеклассной работы по технологии; <input type="checkbox"/> 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	лекции, лабораторные работы, практические занятия, экзамен

		<p>проектов; анализировать состояние материально-технической базы для обучения учащихся технологии</p> <p>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 	лабораторные работы, экзамен
3	Детали машин	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы структурного, кинематического и силового анализа и синтеза приводов – принципы работы, области применения, технические характеристики, конструктивные особенности типовых 	лекции, лабораторные работы

	<p>механизмов, узлов и деталей машин и их взаимодействие</p> <ul style="list-style-type: none">– 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 <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">– 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>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	
--	--	--

		<p>кинематическим и силовым характеристикам с учетом наиболее значимых критериев работоспособности</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	
4	Домашняя экономика	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – экономические связи семьи с рыночными структурами общества – возможности рационального использования средств и пути их увеличения – составляющие семейного бюджета и источники доходов и расходов – общие правила ведения домашнего хозяйства – физиологические нормы расхода продуктов питания на человека, семью – цели и значение домашней экономики <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать расходы на продукты питания на человека. семью – анализировать семейный бюджет – определять прожиточный минимум семьи и расходы на студента – осуществлять самоанализ своей семейной экономической деятельности – правильно анализировать рекламу потребительских товаров <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приемами анализировать 	лекции, практические занятия

		<p>семейный бюджет, определять прожиточный минимум семьи и расходы на студента</p> <p>– самоанализом своей семейной экономической деятельности</p>	
5	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 коммуникационного оборудования дома – 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 	<p>лекции, лабораторные работы, практические занятия, экзамен</p>
6	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 	<p>лекции, лабораторные работы, экзамен</p>

		<p>документации по Единой системе конструкторской документации (ЕСКД)</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	
7	Основы материаловедения	<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>	лекции, лабораторные работы

		<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 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 	
8	Основы предпринимательской деятельности	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – историю, сущность, цели, задачи и ценности предпринимательства – основы рыночной экономики – важность роли менеджмента в деятельности предпринимателя – алгоритм проектирования предпринимательской деятельности <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составлять устав, учредительный договор и деловые бумаги – анализировать работу предпринимательских фирм в условиях рынка – составлять финансовый план фирмы и оценивать риски <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками организации 	лекции, лабораторные работы, практические занятия, экзамен

		предпринимательской деятельности	
9	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 изобретательские задачи, изготавливать модели и макеты объектов технического и декоративно – прикладного назначения <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 	лекции, лабораторные работы, практические занятия, экзамен

		– основами организации творческо-конструкторской деятельности учащихся в школе и в учреждениях дополнительного образования детей	
10	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 	лекции, лабораторные работы

		<p>специальности на основе знаний о перспективных материалах и технологий</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать простые, наиболее часто встречающиеся задачи теоретического и практического характера <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – актуализированными и закрепленными базовыми понятиями и приемами по разделам дисциплины, в том числе с использованием средств ИТ 	
11	Практикум по обработке древесины	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организацию рабочего места и технику безопасности, породы древесины, применяемые в столярных работах, строение дерева, его физические и механические свойства, пороки и болезни древесины, иметь основные понятия о сушке и хранении пиломатериалов, сортаменты применяемых лесных материалов в столярных работах – основные виды ручных инструментов, станков и технологического оборудования, применяемого в учебном и производственном процессе по данному разделу – образовательные программы и учебники по практикуму по обработке материалов – основные виды станков и технологического оборудования, применяемого в учебном и производственном процессе по данному разделу <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать материал с учетом эксплуатационных условий и в соответствии с заданным сортом, влажностью, размерами, применять сведения о свойствах и назначении материалов, инструмента и оборудования, которые применяются в столярно-мебельном производстве – работать на основных видах ручных инструментов, станков и 	лабораторные работы

		<p>технологического оборудования, применяемого в производственном и учебном процессе, уметь выполнять основные виды работ по обслуживанию учебного оборудования школьных мастерских в соответствии с разделом дисциплины</p> <p>– осуществлять декоративное оформление готовых изделий, мебели — резьбой по дереву, маркетри и т.д., применять предметные, психолого-педагогические и методические знания при написании конспекта урока, при планировании внеклассной воспитательной и профориентационной работы, организации культурно-просветительской деятельности</p> <p>– выбирать материал с учетом эксплуатационных условий и в соответствии с заданным сортом, влажностью, размерами, применять сведения о свойствах и назначении клеев, материалов для шлифовки и заполнения пор, лаков, политуры, металлических креплений и фурнитуры, которые применяются в столярно-мебельном производстве помимо основного материала — древесины в практической деятельности, организовать практическую работу учащихся в школьных мастерских, проводить практическую работу со школьниками в области декоративно-прикладного творчества</p> <p>владеть:</p> <p>– актуализированными и закрепленными базовыми понятиями и приемами по разделу дисциплины, навыками использования профессиональной терминологии при описании определенных технологических процессов обработки древесины</p>	
12	Практикум по обработке металлов	<p>знать:</p> <p>– организацию и оборудование рабочего места, названия и</p>	лабораторные работы

		<p>назначение слесарных инструментов и оборудования мастерской по механической обработке металлов, виды режущих инструментов, их назначение и область применения, геометрию режущего инструмента и их особенности, способы разметки и наметки поверхностей, виды измерительного инструмента и правила пользования им, способы рубки металлических поверхностей, резания, гибки, правки, правила техники безопасности и охраны труда при проведении слесарных работ и при работе на заточных станках, виды и причины возможных травм и приемы безопасной работы</p> <p>– организацию и оборудование рабочего места, названия и назначение слесарных инструментов и оборудования мастерской по механической обработке металлов, виды режущих инструментов, их назначение и область применения, геометрию режущего инструмента и их особенности, способы разметки и наметки поверхностей, виды измерительного инструмента и правила пользования им, способы опиливания, формирования отверстий, правила техники безопасности и охраны труда при проведении слесарных работ, заточных станках, виды и причины возможных травм и приемы безопасной работы</p> <p>– организацию и оборудование рабочего места, названия и назначение слесарных инструментов и оборудования мастерской по механической обработке металлов, виды режущих инструментов, их назначение и область применения, геометрию режущего инструмента и их особенности, способы разметки и</p>	
--	--	--	--

		<p>наметки поверхностей, виды измерительного инструмента и правила пользования им, способы обработки, правила техники безопасности и охраны труда при проведении слесарных работ, заточных станках, виды и причины возможных травм и приемы безопасной работы в соответствии с разделом дисциплины</p> <p>– организацию и оборудование рабочего места, устройство и работу токарно-винторезного станка, приспособления, применяемые при работе на токарных станках, физические основы процесса резания металлов, организацию и оборудование рабочего места, названия и назначение слесарных инструментов и оборудования мастерской по механической обработке металлов, виды режущих инструментов, их назначение и область применения, геометрию режущего инструмента и их особенности, способы разметки и наметки поверхностей, виды измерительного инструмента и правила пользования им, правила техники безопасности и охраны труда при работе на металлорежущих, заточных станках, виды и причины возможных травм и приемы безопасной работы</p> <p>– организацию и оборудование рабочего места, устройство и работу токарно-винторезного станка, приспособления, применяемые при работе на токарных станках, физические основы процесса резания металлов</p> <p>– организацию и оборудование рабочего места, устройство и работу токарно-винторезного станка, приспособления, применяемые при работе на токарных станках, физические основы процесса резания металлов, общие сведения о</p>	
--	--	---	--

		<p>резьбах, их классификацию и назначение, режущий инструмент для нарезания резьб</p> <ul style="list-style-type: none"> – организацию и оборудование рабочего места, устройство и работу фрезерного станка, приспособления, применяемые при работе на фрезерных станках, физические основы процесса резания металлов, устройство и работу фрезерных станков, знать основные способы и приемы обработки плоских и фасонных поверхностей на фрезерных станках <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать наиболее радикальный способ изготовления простых деталей и заготовок к ним, пользоваться слесарным инструментом, выполнять простейшие слесарные операции в соответствии с разделом дисциплины, затачивать инструмент и проверять его качество – правильно рассчитывать и назначать режимы обработки металлов, управлять и обслуживать токарно-винторезный станок, настраивать на заданную частоту вращения шпинделя, подачу, глубину резания в соответствии с разделом дисциплины – правильно рассчитывать и назначать режимы обработки металлов, управлять и обслуживать фрезерный станок, настраивать на заданную частоту вращения его рабочего инструмента, подачу, глубину резания в соответствии с разделом дисциплины <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составлять технологическую документацию, решать простые, наиболее часто встречающиеся задачи теоретического и практического характера, актуализированными и закрепленными базовыми понятиями и приемами по 	
--	--	---	--

		разделам дисциплины в том числе с использованием средств ИТ	
13	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 – современные конструкционные материалы <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <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 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 	лекции, лабораторные работы, экзамен

		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	
14	Стандартизация, метрология и технические измерения	<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 деятельности стандарты – 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 	лекции, лабораторные работы, экзамен
15	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 	
16	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 конструкционных свойств <p>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 	лекции, лабораторные работы

		<p>описывать их свойства 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 	
17	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 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 	лекции, лабораторные работы

		<ul style="list-style-type: none"> – применять на практике приспособления и режущий инструмент – выбирать вид и формы организации производственного процесса изготовления деталей владеть: <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 	
18	<p>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (технологическая)</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сущность современных технологических методов формообразования и обработки заготовок из конструкционных материалов для изготовления деталей заданной формы и качества; принципы устройства и основы конструкций основных технологических систем, средств механизации и автоматизации; области и возможности применения компьютерной и процессорной техники как средств управления машинами и технологическими процессами; техническую и технологическую документацию, правила работы с ней; критерии выбора заготовок, инструментов, приспособлений, режимов обработки материалов, средств контроля качества их обработки; организацию и планирование рабочего места, условия обеспечения безопасности труда; социальные и экологические последствия применения технологий, использование вторичного сырья и отходов производства 	

		<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать и решать задачи обеспечения в процессе производства требуемого качества изделия, уменьшения её себестоимости и повышения производительности труда; использовать на практике возможности и преимущества стандартизации и сертификации для повышения качества и конкурентоспособности производимой продукции; разрабатывать технологическую документацию для изготовления деталей; выполнять основные технологические операции в соответствии с видом обрабатываемого материала и контролировать качество их выполнения; рационально организовывать и планировать свою работу; обеспечивать безопасность работающего персонала, технологических процессов и отдельных видов оборудования; использовать полученные знания в нестандартных ситуациях <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основными нормативными документами в сфере контроля качества производства продукции и оказания услуг; навыками формулирования и решения задач обеспечения в процессе производства требуемого качества изделия, уменьшения её себестоимости и повышения производительности труда; основными методами осуществления контроля качества производства продукции; измерительным инструментом, необходимым для контроля изготовленной продукции 	
19	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные исследовательские методы решения научно-исследовательских задач – требования к разработке авторских методических моделей, методик, технологий и 	

		<p>приемов обучения</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить анализ результатов научных исследований – применять современные научные методы и технологии <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом анализа результатов научных исследований – опытом разработки и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения 	
20	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – систему учебно-воспитательной работы школы – структуру и содержание преподавания технологии в различных типах и видах общеобразовательных учреждениях; теоретические основы проведения психолого-педагогического исследования; содержание, формы и методы внеклассной и внеурочной работы классного руководителя <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – взаимодействовать со всеми участниками образовательного процесса (учащимися, учителями и родителями) на основаниях толерантности, диалога и сотрудничества – использовать нормативные правовые документы в деятельности учителя и классного руководителя; проводить уроки и внеклассные мероприятия с использованием разнообразных технологий, методов, приемов и средств обучения и воспитания в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями учащихся; уметь планировать работу с кадрами школы, подготовить и провести методический совет (объединение), общешкольное родительское собрание, педагогический совет (по выбору); видеть последствия собственной педагогической деятельности и нести 	

		<p>ответственность за ее результаты</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать, обобщать и пропагандировать передовой педагогический опыт учебного заведения, конкретного учителя; анализировать собственный педагогический опыт – анализировать, обобщать и пропагандировать передовой педагогический опыт учебного заведения, конкретного учителя; анализировать собственный педагогический опыт; использовать научные методы исследования с целью выявления состояния педагогических объектов в рамках собственного исследования или исследования учебного заведения; составлять авторские программы учебных курсов; моделировать систему воспитательного процесса класса, школы владеть: <ul style="list-style-type: none"> – навыками профессионального общения в учебных и внеучебных ситуациях – навыками использования разнообразного оборудования, в т.ч. электронных изданий, ресурсов и учебных материалов для повышения эффективности воспитательного процесса; методами анализа и определения уровня успешности педагогической деятельности учителя (уровень развития воспитательных и дидактических умений), опыта его воспитательной работы – умением анализировать собственную педагогическую деятельность – прочным сознанием социальной значимости будущей профессии и устойчивой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; умением анализировать собственную педагогическую деятельность, профессиональной рефлексией 	
--	--	--	--

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 и предпринимательству					+	+	+			
2	Графика		+	+							
3	Детали машин					+					
4	Домашняя экономика							+			
5	Обустройство и дизайн дома								+		
6	Основы конструирования				+						
7	Основы материаловедения		+								
8	Основы предпринимательской деятельности				+	+	+				
9	Основы творческо-конструкторской деятельности						+				
10	Перспективные материалы и технологии				+						
11	Практикум по обработке древесины				+						
12	Практикум по обработке металлов			+							
13	Ремонт и эксплуатация дома							+			
14	Стандартизация, метрология и технические измерения	+									
15	Технологии современного производства							+			
16	Технология конструкционных материалов			+							
17	Технология обработки материалов					+					
18	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (технологическая)		+				+				
19	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности						+				
20	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+			+		

2.3. Матрица оценки сформированности компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Оценочные средства и формы оценки
1	Методика обучения технологии и	Тестирование. Контрольная работа. Зачет.

	предпринимательству	Экзамен.
2	Графика	Тестирование. Написание и защита реферата. Выполнение и защита графических работ.
3	Детали машин	Тестирование. Написание и защита реферата. Аттестация с оценкой.
4	Домашняя экономика	Выступление на семинаре. Тестирование. Разработка и защита интеллектуальных карт. Выполнение заданий лабораторных занятий. Зачет.
5	Обустройство и дизайн дома	Выполнение лабораторных заданий. Написание реферата, подготовка доклада. Разработка учебных элементов. Экзамен.
6	Основы конструирования	Тестирование. Написание и защита реферата. Экзамен.
7	Основы материаловедения	Тестирование. Написание и защита реферата. Аттестация с оценкой.
8	Основы предпринимательской деятельности	Разработка пакета регистрационно-учредительных документов учебного предприятия. Решение кейсов по разделу. Разработка интеллект – карты по выбранной теме. Выполнение и защита предпринимательского проекта. Тестирование. Зачет. Экзамен.
9	Основы творческо-конструкторской деятельности	Освоение теоретического материала и выполнение практических заданий. Подготовка реферата и доклада. Разработка учебного проекта. Подготовка учебного элемента. Экзамен.
10	Перспективные материалы и технологии	Освоение теоретического материала и выполнение заданий лабораторных работ. Подготовка реферата и доклада. Тестирование. Подготовка учебного элемента. Зачет.
11	Практикум по обработке древесины	Выполнение заданий лабораторных занятий. Написание реферата и подготовка доклада. Тестирование. Зачет.
12	Практикум по обработке металлов	Работа на лабораторных занятиях. Написание реферата и подготовка доклада. Зачет.
13	Ремонт и эксплуатация дома	Выполнение лабораторных заданий. Написание реферата, подготовка доклада. Разработка учебных элементов. Зачет.
14	Стандартизация, метрология и технические измерения	Тестирование. Написание и защита реферата. Экзамен.
15	Технологии современного производства	Освоение теоретического материала и выполнение практических заданий. Подготовка доклада. Контрольный срез. Подготовка учебных элементов. Экзамен.
16	Технология конструкционных материалов	Освоение теоретического материала и выполнение практических заданий. Подготовка реферата и доклада. Подготовка учебного элемента. Зачет.
17	Технология обработки материалов	Тестирование. Написание и защита реферата. Аттестация с оценкой.
18	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (технологическая)	Выполнение заданий практики. Подготовка и защита отчета.

19	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Выполнение заданий практики. Подготовка и защита отчета.
20	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Выполнение заданий практики. Подготовка и защита отчета.