Рабочая программа

учебного предмета

ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)

(для 5 – 9 классов)

(вар 1.2)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по труду (технологии) на уровне основного общего образования составлена в соответствии с Требованиями к результатам освоения адаптированной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, ФАОП и Федеральной рабочей программе по учебному предмету «Труд (технология)», а также в соответствии с характеристиками планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленной в рабочей программе воспитания МБОУ С(К)ШИ №37.

«Труд (технология)» является одним из ведущих учебных предметов, интегрирующих в своём содержании знания и умения по другим дисциплинам учебного плана. Благодаря учебному предмету «Труд (технология)» глухие обучающиеся получают возможность не только осознать сущность современных материальных, информационных и социальных технологий, перспектив их развития; осваивать технологический подход как универсальный алгоритм преобразующей и созидательной деятельности; знакомиться с технологической культурой, но и приобретать широкий круг житейских понятий, владение которыми обеспечивает повышение качества учебной деятельности в целом.

В программе освещается содержание, соответствующее жизненным реалиям и отражающее формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности, включая компьютерное черчение, промышленный дизайн, 3D-моделирование, прототипирование, технологии цифрового производства в области обработки материалов, аддитивные технологии, нанотехнологии, робототехника и системы автоматического управления; технологии электротехники, электроники и электроэнергетики, строительство, транспорт, агро- и биотехнологии, обработка пищевых продуктов.

Наряду с ФГОС ООО, стратегическим документом, определяющим направление модернизации содержания и методов обучения, является Концепция преподавания соответствующей предметной области.

Учебный предмет «Труд (технология)» обладает значительным коррекционно-развивающим потенциалом. За счёт различных видов деятельности, использования разнообразных материалов и инструментов создаются условия для полноценного психического раз вития глухих обучающихся. В частности, происходит постепенное развитие наглядного и абстрактного мышления параллельно с совершенствованием словесной речи, а также других неречевых психических процессов. Изготавливая либо анализируя различные объекты, глухие обучающиеся учатся выделять, сопоставлять, называть, характеризовать их качества, свойства и др., что содействует обогащению словарного запаса, овладению способностью использовать усвоенную лексику и фразеологию в составе синтаксических конструкций для решения коммуникативных задач, удовлетворения потребности в общении.

Для активизации инициативной речи глухих обучающихся на уроках используются различные (получившие обоснование в рамках коммуникативной системы) организационные формы работы: парами, бригадами (малыми группами), по конвейеру и др.

В соответствии с коррекционной направленностью образовательного процесса целенаправленная работа по развитию словесной речи (в устной и письменной формах), в том числе слухозрительного восприятия устной речи, речевого слуха, произносительной стороны речи (прежде всего, тематической и терминологической лексики учебной дисциплины и лексики по организации учебной деятельности) предусматривается на каждом уроке.

Требуется обязательное графическое отражение новой для глухих обучающихся терминологии.

Для точной передачи любой информации в определённой мере допустимо использовать язык жестов. Однако высшим уровнем усвоения значений выступает только язык слов.

При адекватной организации уроков у глухих обучающихся развиваются социальные (жизненные) компетенции. Происходит воспитание психологической и практической готовности к труду, трудолюбия, настойчивости в достижении поставленной цели; возникает чувство ответственности за общее дело, формируются общественные мотивы труда. На уроках по учебному предмету «Труд (технология)» постоянно возникает необходимость выполнения совместной деятельности, в ходе которой обучающиеся учатся сотрудничеству, взаимопомощи, установлению деловых отношений, приобретая опыт нравственного поведения.

Разнообразие видов деятельности и материалов для работы позволяет не только расширить кругозор глухих обучающихся, но и раскрыть их индивидуальные способности, что оказывает благотворное влияние на дальнейшее обучение. На этапе освоения ООО у глухих обучающихся закладываются предпосылки и происходит последующее развитие технического и художественного мышления, творческих способностей, экологического мировоззрения.

Также в результате освоение материалом по дисциплине «Труд (технология)» глухие обучающиеся овладевают безопасными приёмами работы с оборудованием, инструментами, электробытовыми приборами, что является важным для приобретения самостоятельности, совершенствования социально-бытовых навыков.

Уроки позволяют планомерно знакомить глухих обучающихся с многообразием мира профессий, ориентируя на работу в той или иной сфере материального производства, а также в непроизводственной сфере. На этой основе возникает преемственность перехода от общего образования к профессиональному и к последующей самостоятельной трудовой деятельности.

Целью изучения учебного предмета «Труд (технология)» является формирование у глухих обучающихся технологической грамотности, глобальных компетенций, творческих способностей наряду с развитием социальных (жизненных) компетенций.

Задачами учебного предмета «Труд (технология)» являются следующие:

- подготовка личности к трудовой, преобразовательной деятельности, в том числе на мотивационном уровне – формирование потребности и уважительного отношения к труду, социально ориентированной деятельности; овладение знаниями, умениями и опытом деятельности;

- овладение трудовыми умениями и необходимыми (доступными) технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности и возможностей (ограничений), обусловленных состоянием здоровья;
- формирование у глухих обучающихся культуры проектной и основ исследовательской деятельности;
- формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий;
- развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности.
- развитие необходимых в повседневной жизни базовых безопасных приёмов использования материалов, инструментов, приборов;
- развитие коммуникативных навыков;
- коррекция недостатков развития познавательной и речевой деятельности в процессе труда.

Образование глухих обучающихся в рамках учебного предмета «Труд (технология)» носит интегративный характер и строится на неразрывной взаимосвязи с трудовым процессом, создаёт возможность применения освоенных научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности, включения глухих обучающихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности, воспитания культуры личности во всех её проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и других ее проявлениях), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развитии компетенций, позволяющих обучающимся осваивать доступные им новые виды труда.

Основной методический принцип программы: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей.

Программа построена по модульному принципу. Модульная адаптированная программа по учебному предмету «Труд (технология)» – это система логически завершённых блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, предусматривающая разные образовательные траектории её реализации, в том числе с учётом особых образовательных потребностей глухих обучающихся.

Модульная программа включает обязательные для изучения инвариантные модули. В программу быть включен вариативные модуль «Растениеводство».

Инвариантные модули

Модуль «Производство и технология».

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов».

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

Модуль «Робототехника»

Модуль «3D-моделирование»

Вариативный модуль

Модуль «Растениеводство»

Модуль «Производство и технологии»

Данный модуль является общим по отношению к другим. Основные технологические понятия раскрываются в модуле в системном виде, что позволяет осваивать их на практике в рамках других инвариантных и вариативных модулей.

Особенностью современной техносферы является распространение технологического подхода на когнитивную область. Объектом технологий становятся фундаментальные составляющие цифрового социума: данные, информация, знание. Трансформация данных в информацию и информации в знание в условиях появления феномена «больших данных» является одной из значимых и востребованных в профессиональной сфере технологий.

Освоение содержания модуля осуществляется на протяжении всего курса технологии на уровне ООО. Содержание модуля построено на основе последовательного знакомства глухих обучающихся с технологическими процессами, техническими системами, материалами, производством и профессиональной деятельностью.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

В модуле на конкретных примерах представлено освоение технологий обработки материалов по единой схеме: историко-культурное значение материала, экспериментальное изучение свойств материала, знакомство с инструментами, технологиями обработки, организация рабочего места, правила безопасного использования инструментов и приспособлений, экологические последствия использования материалов и применения технологий, а также характеризуются профессии, непосредственно связанные с получением и обработкой данных материалов. Изучение материалов и технологий предполагается в процессе выполнения учебного проекта, результатом которого будет продукт-изделие, изготовленный глухими обучающимися. Модуль может быть представлен как проектный цикл по освоению технологии обработки материалов.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

В рамках данного модуля обучающиеся знакомятся с основными видами и областями применения графической информации, с различными типами графических изображений и их элементами, учатся применять чертёжные инструменты, читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с инструментами и условными графическими обозначениями графических редакторов, учатся создавать с их помощью тексты и рисунки, знакомятся с видами конструкторской документации и графических моделей,

овладевают навыками чтения, выполнения и оформления сборочных чертежей, ручными и автоматизированными способами подготовки чертежей, эскизов и технических рисунков деталей, осуществления расчётов по чертежам.

Приобретаемые в модуле знания и умения необходимы для создания и освоения новых технологий.

Содержание модуля «Компьютерная графика. Черчение» может быть представлено и в виде отдельных тем или блоков в других модулях. Ориентиром в данном случае будут планируемые предметные результаты за год обучения.

Модуль «Робототехника»

В модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Значимость данного модуля заключается в том, что при его освоении формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами).

Модуль «Робототехника» позволяет в процессе конструирования, создания действующих моделей роботов интегрировать знания о технике и технических устройствах, электронике, программировании, фундаментальные знания, полученные в рамках учебных предметов, а также дополнительного образования и самообразования.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

В модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Значимость данного модуля заключается в том, что при его освоении формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами).

Модуль «Робототехника» позволяет в процессе конструирования, создания действующих моделей роботов интегрировать знания о технике и технических устройствах, электронике, программировании, фундаментальные знания, полученные в рамках учебных предметов, а также дополнительного образования и самообразования.

Модуль «Растениеводство»

Модули знакомят глухих обучающихся с традиционными и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере, направленными на природные объекты, имеющие свои биологические циклы.

Учебный предмет «Труд (технология)» является общим для обучающихся с нормативным развитием и с нарушениями слуха, сохраняя модульную структуру и содержание модулей, их дифференциацию на инвариантные и вариативные:

Распределение часов с учётом вариативного модуля «Растениеводство»

Модули	5 кл	6 кл	7 кл	8 кл	8 (2) кл	9 кл	Итого
Инвариантные модули							
Технологии обработки материалов, пищевых продуктов	60	52	52	-	-	-	**164**
Компьютерная графика, черчение	4	4	4	10	8	-	**30**
Робототехника	-	8	8	14	14	42	**86**
3D-моделирование, прототипирование, макетирование	-	-	-	10	12	24	**46**
Производство и технологии	4	4	4	10	10	-	**32**
Вариативный модуль							
Растениеводство	-	-	-	24	24	-	**48**
Итого:	**68**	**68**	**68**	**68**	**68**	**66**	**406**

При проведении занятий по технологии в 5–7 классах осуществляется деление классов на две подгруппы с учётом норм по предельно допустимой наполняемости групп. Предполагается вариативность прохождения учебного материала.

Подгруппа 1 ориентирована на более подробное изучение тем по технологии обработки конструкционных материалов (древесины, металлов, пластмасс и искусственных материалов).

Подгруппа 2 ориентирована на более подробное изучение тем по технологии обработки текстильных материалов и пищевых продуктов.

Распределение часов модуля «Технология обработки материалов, пищевых продуктов»

Разделы	5 класс		6 класс		7 класс	
	Подгруппа		Подгруппа		Подгруппа	
	1	2	1	2	1	2
Технология обработки конструкционных материалов	50	10	42	10	42	10
Технология обработки текстильных материалов	-	28	-	22	-	22
Технология обработки пищевых продуктов	10	22	10	20	10	20
Итого:	**60**	**60**	**52**	**52**	**52**	**52**

Примечание.

Подгруппа 2 занимается в мастерских подгруппы 1 в количестве 10 часов по теме «Технология обработки конструкционных материалов». Темы занятий подбирает учитель.

Подгруппа 1 занимается в мастерских подгруппы 2 в количестве 10 часов по теме «Технология обработки пищевых продуктов». Темы занятий подбирает учитель.

В курсе «Труд (технология)» осуществляется реализация межпредметных связей:

- с алгеброй и геометрией при изучении модулей «Компьютерная графика. Черчение», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологииобработки материалов и пищевых продуктов»;
- с химией при освоении разделов, связанных с технологиями химическойпромышленности в инвариантных модулях;
- с биологией при изучении современных биотехнологий в инвариантных модулях и при освоении вариативных модулей «Растениеводство»;
- с физикой при освоении моделей машин и механизмов, модуля «Робототехника», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;
- с информатикой и информационно-коммуникационными технологиями при освоении в инвариантных и вариативных модулях информационных процессовсбора, хранения, преобразования и передачи информации, протекающихв технических системах, использовании программных сервисов;
- с историей и искусством при освоении элементов промышленной эстетики, народных ремёсел в инвариантном модуле «Производство и технологии»;
- с обществознанием при освоении темы «Технология и мир. Современная техносфера» в инвариантном модуле «Производство и технологии».

В соответствии с Концепцией преподавания предметной области «Труд (технология)», ведущей формой учебной деятельности, направленной на достижение поставленных целей, является проектная деятельность в полном цикле: от формулирования проблемы и постановки конкретной задачи до получения конкретных значимых результатов. Именно в процессе проектной деятельности достигается синтез многообразия аспектов образовательного процесса, включая личностные интересы обучающихся.

Основная часть учебного времени на уроках технологии (не менее 70%) отводится на практическую деятельность глухих обучающихся, организуемую с учётом их особых образовательных потребностей. В урочное время деятельность обучающихся организуется как в индивидуальном, так и в групповом формате.

Учебный предмет «Труд (технология)» входит в одноимённую предметную область и является обязательным.

Освоение курса осуществляется в течение всех 6 лет обучения на уровне ООО – в пролонгированные сроки (с 5 по 9 классы включительно); в 5 – 9 классах на учебные занятия выделяется по 2 учебных часа в неделю.

Место предмета в учебном плане

Учебный план на изучение технологии отводит 406 часа:

в 5 классе - 2 учебных часа в неделю, всего 68 учебных часов в год;

в 6 классе - 2 учебных часа в неделю, всего 68 учебных часов в год;

в 7 классе - 2 учебных часа в неделю, всего 68 учебных часов в год;

в 8 классе - 2 учебных часа в неделю, всего 68 учебных часов в год;

в 8 (2) классе - 2 учебных часа в неделю, всего 68 учебных часов в год;

в 9 классе - 2 учебных часа в неделю, всего 68 учебных часов в год.

Нормативно-правовые документы, обеспечивающие организацию образовательной деятельности по учебному предмету «Труд (технология)»

— Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

— Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минпросвещения России от 31 мая 2021 г. № 287;

— приказ Минпросвещения России от 24.11.2022 № 1025 «Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»;

— Федеральная образовательная программа основного общего образования, утвержденной приказом Минпросвещения от 18.05.2023 № 370 с учетом изменений, внесенных приказами Минпросвещения от 19.03.2024 № 171, от 09.10.2024 № 704, от 10.11.2025 № 808;

— приказ Минпросвещения России от 22 марта 2021 г. № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

— приказ Минпросвещения России от 22 июня 2026 г. № 436 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими

образовательную деятельность, и установлении предельного срока использования исключенных учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий»;

— приказ Минпросвещения России от 23 июля 2025 г. № 551 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

— приказ Минпросвещения России от 9 октября 2024 г. № 704 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования» вносит изменения в федеральные основные общеобразовательные программы, в том числе, вводит с 1 сентября 2025 г. единое поурочное планирование для предметов непосредственного применения, среди которых учебный предмет «Труд (технология)».

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ) В 5–9 КЛАССАХ

5 КЛАСС

(1-й год обучения)

Модуль «Производство и технология»

Технологии вокруг нас. Потребности человека. Материальный мир и потребности человека. Трудовая деятельность человека и создание вещей (изделий).

Материальные технологии. Технологический процесс. Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека. Классификация техники.

Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Проектная документация.

Какие бывают профессии. Мир труда и профессий. Социальная значимость профессий.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»

Технологии обработки конструкционных материалов.

Проектирование, моделирование, конструирование – основные составляющие технологии. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.

Бумага и её свойства. Производство бумаги, история и современные технологии.

Использование древесины человеком (история и современность). Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород. Пиломатериалы. Способы обработки древесины. Организация рабочего места при работе с древесиной.

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.

Операции (основные): разметка, пиление, сверление, зачистка, декорирование древесины.

Народные промыслы по обработке древесины.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины».

Раздел «Технология обработки текстильных материалов»

Технологии обработки текстильных материалов.

Основы материаловедения. Текстильные материалы (нитки, ткань), производство и использование человеком. История, культура.

Современные технологии производства тканей с разными свойствами.

Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических волокон. Свойства тканей.

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия.

Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы.

Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов (стачные, краевые).

Мир профессий. Профессии, связанные со швейным производством.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».

Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, мешок для сменной обуви, прихватка, лоскутное шитьё).

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

Раздел «Технологии обработки пищевых продуктов»

Технологии обработки пищевых продуктов.

Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи.

Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.

Значение выбора продуктов для здоровья человека. Пищевая ценность разных продуктов питания. Пищевая ценность яиц, круп, овощей. Технологии обработки овощей, круп.

Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов.

Интерьер кухни, рациональное размещение мебели. Посуда, инструменты, приспособления для обработки пищевых продуктов, приготовления блюд.

Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.
Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».
Модуль ««Компьютерная графика. Черчение»
Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений).
Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.
Типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другое.).
Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки).
Правила построения чертежей (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).
Чтение чертежа.
Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.
6 КЛАСС
(2-й год обучения)
Модуль «Производство и технология»
Модели и моделирование.
Виды машин и механизмов. Кинематические схемы.
Технологические задачи и способы их решения.
Техническое моделирование и конструирование. Конструкторская документация.
Перспективы развития техники и технологий.
Мир профессий. Инженерные профессии.
Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»
Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»
Технологии обработки конструкционных материалов.
Получение и использование металлов человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья.
Общие сведения о видах металлов и сплавах. Тонколистовой металл и проволока.
Народные промыслы по обработке металла.
Способы обработки тонколистового металла.
Слесарный верстак. Инструменты для разметки, правки, резания тонколистового металла.
Операции (основные): правка, разметка, резание, гибка тонколистового металла.
Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.
Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла».
Выполнение проектного изделия по технологической карте.
Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.
Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.
Раздел «Технология обработки текстильных материалов»
Технологии обработки текстильных материалов.
Современные текстильные материалы, получение и свойства.
Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия.
Одежда, виды одежды. Мода и стиль.
Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды.
Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».
Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, укладка для инструментов, сумка, рюкзак; изделие в технике лоскутной пластики).
Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия.
Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.
Раздел «Технологии обработки пищевых продуктов»
Технологии обработки пищевых продуктов.
Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов. Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов.
Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.
Виды теста. Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто).
Мир профессий. Профессии, связанные с пищевым производством.
Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».
Модуль ««Компьютерная графика. Черчение»
Создание проектной документации.
Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.
Стандарты оформления.
Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.
Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.
Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.
Создание печатной продукции в графическом редакторе.
Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.

Модуль «Робототехника»
Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.
Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение.
Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.
Робототехнический конструктор и комплектующие.
Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.
Базовые принципы программирования.
Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.
Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью.

7 КЛАСС

(3-й год обучения на уровне ООО)

Модуль «Производство и технология»
Создание технологий как основная задача современной науки.
Промышленная эстетика. Дизайн.
Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.
Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.
Управление технологическими процессами. Управление производством. Современные и перспективные технологии.
Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.
Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства.
Мир профессий. Профессии, связанные с дизайном, их востребованность на рынке труда.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»
Технологии обработки конструкционных материалов.
Обработка древесины. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технологии отделки изделий из древесины.
Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь. Токарно-винторезный станок. Изделия из металлопроката. Резьба и резьбовые соединения. Нарезание резьбы. Соединение металлических деталей клеем. Отделка деталей.
Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование.
Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов».

Раздел «Технология обработки текстильных материалов»
Технологии обработки текстильных материалов.
Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда.
Чертёж выкроек швейного изделия.
Моделирование поясной и плечевой одежды.
Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся).
Оценка качества изготовления швейного изделия.
Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды.

Раздел «Технологии обработки пищевых продуктов»
Технологии обработки пищевых продуктов.
Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевая ценность рыбы и морепродуктов. Виды промысловых рыб. Охлаждённая, мороженая рыба. Механическая обработка рыбы. Показатели свежести рыбы. Кулинарная разделка рыбы. Виды тепловой обработки рыбы. Требования к качеству рыбных блюд. Рыбные консервы.
Мясо животных, мясо птицы в питании человека. Пищевая ценность мяса. Механическая обработка мяса животных (говядина, свинина, баранина), обработка мяса птицы. Показатели свежести мяса. Виды тепловой обработки мяса.
Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.
Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».
Мир профессий. Профессии, связанные с общественным питанием.

Модуль ««Компьютерная графика. Черчение»
Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. ГОСТ.
Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа. Правила чтения сборочных чертежей.
Понятие графической модели.
Применение компьютеров для разработки графической документации. Построение геометрических фигур, чертежей деталей в системе автоматизированного проектирования.
Математические, физические и информационные модели.
Графические модели. Виды графических моделей.
Количественная и качественная оценка модели.
Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.

Модуль «Робототехника»
Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.
Транспортные роботы. Назначение, особенности.
Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.

Сборка мобильного робота.
Принципы программирования мобильных роботов.
Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.
Мир профессий. Профессии в области робототехники.
Учебный проект по робототехнике.

8 КЛАСС

(4-й год обучения)

Модуль «Производство и технология»

Общие принципы управления. Самоуправляемые системы. Устойчивость систем управления. Устойчивость технических систем.
Производство и его виды.
Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы.
Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции.
Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей, возможностей человека, состояния его здоровья. Профессиональное самоопределение.

Модуль ««Компьютерная графика. Черчение»

Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей.
Создание документов, виды документов. Основная надпись.
Геометрические примитивы.
Создание, редактирование и трансформация графических объектов.
Сложные 3D-модели и сборочные чертежи.
Изделия и их модели. Анализ формы объекта и синтез модели.
План создания 3D-модели.
Дерево модели. Формообразование детали. Способы редактирования операции формообразования и эскиза.
Мир профессий. Профессии, связанные с компьютерной графикой, их востребованность на рынке труда.

Модуль «Робототехника»

Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование.
Программирование контроллера, в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.
Реализация алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами.
Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.
Мир профессий. Профессии в области робототехники.
Учебный проект по робототехнике.

Модуль ««3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Виды и свойства, назначение моделей. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования.
Понятие о макетировании. Типы макетов. Материалы и инструменты для бумажного макетирования. Выполнение развёртки, сборка деталей макета. Разработка графической документации.
Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ.
Программы для просмотра на экране компьютера файлов с готовыми цифровыми трёхмерными моделями и последующей распечатки их развёрток.
Программа для редактирования готовых моделей и последующей их распечатки. Инструменты для редактирования моделей.
Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью.

Модуль ««Растениеводство»

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.
Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации. Землякак величайшая ценность человечества. История земледелия.
Почвы, виды почв. Плодородие почв.
Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные.
Сельскохозяйственная техника.
Культурные растения и их классификация.
Выращивание растений на школьном/приусадебном участке.
Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация.
Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов. Сбор и заготовка грибов. Соблюдение правил безопасности.
Сохранение природной среды.

8 (2) КЛАСС

(5-й год обучения)

Модуль «Производство и технология»

Предпринимательство и предприниматель. Сущность культуры предпринимательства. Виды предпринимательской деятельности.
Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды.

Модель реализации бизнес-идеи. Этапы разработки бизнес-проекта: анализ выбранного направления экономической деятельности, создание логотипа фирмы, разработка бизнес-плана. Эффективность предпринимательской деятельности.
Технологическое предпринимательство. Инновации и их виды. Новые рынки для продуктов.
Мир профессий. Выбор профессии.

Модуль ««Компьютерная графика. Черчение»

Система автоматизации проектно-конструкторских работ — САПР. Чертежи с использованием в системе автоматизированного проектирования (САПР) для подготовки проекта изделия.
Оформление конструкторской документации, в том числе, с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР).
Объём документации: пояснительная записка, спецификация. Графические документы: технический рисунок объекта, чертёж общего вида, чертежи деталей. Условности и упрощения на чертеже. Создание презентации.
Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда.
Мир профессий. Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда.

Модуль «Робототехника»

История развития беспилотного авиастроения, применение беспилотных летательных аппаратов.
Классификация беспилотных летательных аппаратов.
Конструкция беспилотных летательных аппаратов.
Правила безопасной эксплуатации аккумулятора.
Воздушный винт, характеристика. Аэродинамика полёта.
Органы управления. Управление беспилотными летательными аппаратами.
Обеспечение безопасности при подготовке к полету, во время полета.
Мир профессий. Профессии в области робототехники.
Учебный проект по робототехнике (одна из предложенных тем на выбор).

Модуль ««3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей.
Графические примитивы в 3D-моделировании. Куб и кубоид. Шар и многогранник. Цилиндр, призма, пирамида.
Операции над примитивами. Поворот тел в пространстве. Масштабирование тел. Вычитание, пересечение и объединение геометрических тел.
Понятие «прототипирование». Создание цифровой объёмной модели.
Инструменты для создания цифровой объёмной модели.
Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью.

Модуль ««Растениеводство»

Сельскохозяйственное производство.
Особенности сельскохозяйственного производства: сезонность, природно-климатические условия, слабая прогнозируемость показателей. Агропромышленные комплексы. Компьютерное оснащение сельскохозяйственной техники.
Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства:
анализаторы почвы с использованием спутниковой системы навигации;
автоматизация тепличного хозяйства;
применение роботов-манипуляторов для уборки урожая;
внесение удобрения на основе данных от азотно-спектральных датчиков;
определение критических точек полей с помощью спутниковых снимков;
использование БПЛА и другое.
Генно-модифицированные растения: положительные и отрицательные аспекты.
Сельскохозяйственные профессии.
Профессии в сельском хозяйстве: агроном, агрохимик, агроинженер, тракторист-машинист сельскохозяйственного производства и другие профессии. Особенности профессиональной деятельности в сельском хозяйстве. Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности.

9 КЛАСС

(6-й год обучения)

Модуль «Робототехника»

Робототехнические и автоматизированные системы.
Система интернет вещей. Промышленный интернет вещей.
Потребительский интернет вещей.
Искусственный интеллект в управлении автоматизированными и роботизированными системами. Технология машинного зрения. Нейротехнологии и нейроинтерфейсы.
Конструирование и моделирование автоматизированных и роботизированных систем.
Управление групповым взаимодействием роботов (наземные роботы, беспилотные летательные аппараты).
Управление роботами с использованием телеметрических систем.
Мир профессий. Профессии в области робототехники.
Индивидуальный проект по робототехнике.

Модуль ««3D-моделирование, прототипирование, макетирование»
Моделирование сложных объектов. Рендеринг. Полигональная сетка.
Понятие «аддитивные технологии».
Технологическое оборудование для аддитивных технологий: 3D-принтеры.
Области применения трёхмерной печати. Сырьё для трёхмерной печати.
Этапы аддитивного производства. Правила безопасного пользования 3D-принтером. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере.
Подготовка к печати. Печать 3D-модели.
Профессии, связанные с 3D-печатью.
Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение программного материала по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования направлено на достижение глухими обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения материала по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у глухого обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:
1) патриотического воспитания:
проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;
ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных;
2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:
готовность к участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;
осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;
освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
3) эстетического воспитания:
восприятие эстетических качеств предметов труда;
умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;
понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в декоративно-прикладном искусстве;
осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе;
4) ценности научного познания и практической деятельности:
осознание ценности науки как фундамента технологий;
развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки (с учётом возможностей и ограничений, обусловленных состоянием здоровья);
5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:
осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;
умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз;
6) трудового воспитания:
уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей);
ориентация на трудовую деятельность, получение доступной профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;
готовность к участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность планировать и выполнять такого рода деятельность;
умение ориентироваться в мире современных профессий;
умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей, а также возможностей и ограничений, обусловленных состоянием здоровья;
ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;
7) экологического воспитания:
воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;
осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения материала по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у глухих обучающегося будут сформированы универсальные познавательные учебные действия, универсальные регулятивные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия.

- **УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ**

БАЗОВЫЕ ЛОГИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ:

- выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;
- устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

- с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;
- выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

БАЗОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ ДЕЙСТВИЯ:

- определять проблемы, связанные с ней цели, задачи деятельности;
- осуществлять планирование проектной деятельности;
- с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) разрабатывать и реализовывать проектный замысел и оформлять его в форме «продукта»;
- осуществлять самооценку процесса и результата проектной деятельности, взаимооценку.

БАЗОВЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ДЕЙСТВИЯ:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;
- с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;
- опытным путём изучать свойства различных материалов;
- овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;
- строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, понимать собственные возможности её решения;
- с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ:

- выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;
- понимать различие между данными, информацией и знаниями;
- владеть начальными навыками работы с «большими данными»;
- владеть основами технологии трансформации данных в информацию, информации в знания.

➢ **РЕГУЛЯТИВНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ**

САМООРГАНИЗАЦИЯ:

- уметь определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач (самостоятельно или с помощью педагогического работника либо других участников образовательного процесса);
- уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

САМОКОНТРОЛЬ (РЕФЛЕКСИЯ):

- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;
- вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;
- оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

УМЕНИЯ ПРИНЯТИЯ СЕБЯ И ДРУГИХ:

- признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

➢ **КОММУНИКАТИВНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ**

ОБЩЕНИЕ:

- в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;
- в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;
- в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;
- в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях (с учётом возможностей и ограничений, обусловленных нарушением слуха).

СОВМЕСТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ:

- понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

- понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;
- уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;
- владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;
- уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

- организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;
- соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;
- грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой технологией.

Предметные результаты освоения содержания ***модуля «Производство и технологии»***

5 класс

- называть и с использованием визуальных опор характеризовать технологии;
- называть и характеризовать потребности человека;
- классифицировать технику, с использованием визуальных опор описывать назначение техники;
- с использованием учебной и (или) справочной литературы объяснять понятия «техника», «машина», «механизм»; с использованием визуальных опор характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;
- при организационной помощи педагогического работника использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;
- назвать и характеризовать профессии, связанные с миром техники и технологий.

6 класс

- называть и с использованием визуальных опор характеризовать машины и механизмы;
- характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;
- сообщать о профессиях, связанных с инженерной и изобретательской деятельностью.

7 класс

- приводить примеры развития технологий;
- называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;
- оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;
- оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;
- выявлять экологические проблемы;
- характеризовать профессии, связанные со сферой дизайна.

8 класс

- с использованием визуальных опор характеризовать общие принципы управления;
- анализировать возможности и сферу применения современных технологий;
- знать направления развития и особенности перспективных технологий;
- предлагать предпринимательские идеи, с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) обосновывать их решение;
- определять проблему, анализировать потребности в продукте;
- овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения (с помощью педагогического работника) творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;
- обладать представлениями о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, об их востребованности на рынке труда.

8 (2) класс

- знать виды предпринимательской деятельности;
- создавать модели экономической деятельности;
- с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) разрабатывать бизнес-проект;
- оценивать эффективность предпринимательской деятельности;
- планировать своё профессиональное образование и профессиональную карьеру (с учётом возможностей и ограничений, обусловленных состоянием здоровья).

Предметные результаты освоения содержания

модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

5 класс

- выполнять учебные проекты в соответствии с этапами проектной деятельности; с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) выбирать идею творческого проекта, выявлять потребность в изготовлении продукта на основе анализа информационных источников различных видов и реализовывать её в проектной деятельности;
- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы; использовать средства и инструменты информационно-коммуникационных технологий для решения прикладных учебно-познавательных задач;
- называть и характеризовать виды бумаги, её свойства, получение и применение;
- называть народные промыслы по обработке древесины;
- с использованием визуальных опор характеризовать свойства конструкционных материалов;
- выбирать материалы для изготовления изделий с учётом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений;
- называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;
- выполнять простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке изделий из древесины с учётом её свойств, применять в работе столярные инструменты и приспособления;
- с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;
- знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;
- приводить примеры обработки пищевых продуктов, позволяющие максимально сохранять их пищевую ценность;
- называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп;
- называть и выполнять технологии приготовления блюд из яиц, овощей, круп;
- называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;
- называть и с использованием визуальных опор характеризовать текстильные материалы, классифицировать их, описывать основные этапы производства;
- анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;
- выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
- использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;
- подготавливать швейную машину к работе с учётом безопасных правил её эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);
- выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества;
- с использованием визуальных опор кратко характеризовать группы профессий, описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий.

6 класс

- знать свойства конструкционных материалов;
- называть народные промыслы по обработке металла;
- называть и с использованием визуальных опор характеризовать виды металлов и их сплавов;
- с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;
- классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
- использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование при обработке тонколистового металла, проволоки;
- выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;
- обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;
- знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;
- определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;
- называть и выполнять технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;
- называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;
- называть национальные блюда из разных видов теста;
- называть виды одежды, характеризовать стили одежды;
- с использованием визуальных опор характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;
- выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;
- выполнять чертёж выкроек швейного изделия;
- соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;

- выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий;
- с использованием визуальных опор кратко характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

7 класс

- исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов;
- выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;
- применять технологии механической обработки конструкционных материалов;
- осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;
- выполнять художественное оформление изделий;
- называть пластмассы и другие современные материалы, с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве;
- осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;
- оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций;
- знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов; определять качество рыбы;
- знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птицы, определять качество;
- называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы,
- характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы;
- называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;
- кратко характеризовать конструкционные особенности костюма;
- выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;
- самостоятельно или с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) выполнять чертёж выкроек швейного изделия;
- соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;
- с использованием визуальных опор характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями; сообщать об их востребованности на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания ***модуля «Робототехника»***

6 класс

- классифицировать и с использованием визуальных опор характеризовать роботов по видам и назначению;
- знать основные законы робототехники;
- называть и с использованием визуальных опор характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;
- с использованием визуальных опор характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах;
- получить опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
- применять навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
- владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта;
- кратко с использованием визуальных опор характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

7 класс

- с использованием визуальных опор называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;
- конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;
- программировать мобильного робота;
- управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;
- с использованием визуальных опор называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;
- уметь осуществлять робототехнические проекты;
- презентовать изделие;
- кратко с использованием визуальных опор характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

8 класс

- называть виды промышленных роботов, с использованием визуальных опор описывать их назначение и функции;
- назвать виды бытовых роботов, с использованием визуальных опор описывать их назначение и функции;

- использовать датчики и программировать действие учебного робота в зависимости от задач проекта;
- с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) осуществлять робототехнические проекты, совершенствовать конструкцию, испытывать и презентовать результат проекта;
- с использованием визуальных опор характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

8 (2) класс

- приводить примеры применения беспилотных летательных аппаратов;
- знать конструкцию беспилотных летательных аппаратов; кратко сообщать о сфере их применения;
- с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) выполнять сборку беспилотного летательного аппарата;
- с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) выполнять пилотирование беспилотных летательных аппаратов;
- соблюдать правила безопасного пилотирования беспилотных летательных аппаратов;
- кратко характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда.

9 класс

- с использованием визуальных опор кратко характеризовать автоматизированные и роботизированные системы;
- с использованием визуальных опор кратко характеризовать современные технологии в управлении автоматизированными и роботизированными системами (искусственный интеллект, нейротехнологии, машинное зрение, телеметрия и пр.), назвать области их применения;
- знать принципы работы системы Интернет вещей; сферы применения системы Интернет вещей в промышленности и быту;
- анализировать перспективы развития беспилотной робототехники;
- конструировать и моделировать автоматизированные и робототехнические системы с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;
- с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) составлять алгоритмы и программы по управлению робототехническими системами;
- с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) использовать языки программирования для управления роботами;
- с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) осуществлять управление групповым взаимодействием роботов;
- соблюдать правила безопасного пилотирования;
- осуществлять робототехнические проекты;
- характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания ***модуля «Компьютерная графика. Черчение»***

5 класс

- знать виды и области применения графической информации;
- называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие);
- называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);
- называть и применять чертёжные инструменты;
- читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров);
- называть профессии, связанные с черчением, компьютерной графикой, знать об их востребованности на рынке труда.

6 класс

- знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов;
- знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;
- понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;
- с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) создавать тексты, рисунки в графическом редакторе;
- кратко сообщать о мире профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой, об их востребованности на рынке труда.

7 класс

- называть виды конструкторской документации;
- называть и с использованием визуальных опор характеризовать виды графических моделей;
- выполнять и с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) оформлять сборочный чертёж;
- владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;

- владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;
- уметь читать чертежи деталей и с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) осуществлять расчёты по чертежам;
- сообщать о мире профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой, об их востребованности на рынке труда.

8 класс

- использовать программное обеспечение для создания проектной документации;
- с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) создавать различные виды документов;
- владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;
- выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения;
- с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) создавать и редактировать сложные 3D-модели и сборочные чертежи;
- характеризовать (с использованием визуальных опор) мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой, сообщать об их востребованности на рынке труда.

8 (2) класс

- выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) в системе автоматизированного проектирования (САПР);
- создавать 3D-модели в системе автоматизированного проектирования (САПР);
- с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) оформлять конструкторскую документацию, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР);
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания ***модуля «3D-моделирование,прототипирование, макетирование»***

8 класс

- называть виды, свойства и назначение моделей;
- называть виды макетов и их назначение;
- создавать макеты различных видов, в том числе с использованием программного обеспечения;
- выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;
- выполнять сборку деталей макета;
- с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) разрабатывать графическую документацию;
- кратко характеризовать (с использованием визуальных опор) мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями макетирования, их востребованность на рынке труда.

8 (2) класс

- с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания;
- с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;
- устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования;
- с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) проводить анализ и модернизацию компьютерной модели;
- изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);
- модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;
- презентовать изделие;
- характеризовать (с использованием визуальных опор) мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.

9 класс

- использовать редактор компьютерного трёхмерного проектирования для создания моделей сложных объектов;
- изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);
- называть и выполнять этапы аддитивного производства;
- модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;

- называть области применения 3D-моделирования;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания ***модуля «Растениеводство»***

8–8 (2) класс

- с использованием визуальных опор характеризовать основные направления растениеводства;
- с использованием визуальных опор описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;
- знать виды и свойства почв данного региона;
- называть ручные и механизированные инструменты обработки почвы;
- классифицировать культурные растения по различным основаниям;
- называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;
- назвать опасные для человека дикорастущие растения;
- называть полезные для человека грибы;
- называть опасные для человека грибы;
- владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;
- владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;
- с использованием визуальных опор характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;
- получить опыт использования цифровых устройств и программных сервисов в технологии растениеводства;
- кратко характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их востребованность на региональном рынке труда.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

Модуль количество часов	Раздел, тема урока	Количество часов		Основные виды деятельности обучающихся с учётом направлений рабочей программы воспитания	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Подгруппы			
		1	2		
Производство и технологии (4ч)	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	1	1	*В течение учебного года:* понимать, применять в самостоятельной речи, воспринимать (слухозрительно и/или на слух с учётом уровня слухоречевого развития обучающихся) и достаточно внятно и естественно воспроизводить тематическую и терминологическую лексику, а также лексику по организации учебной деятельности. Выполнять фонетическую зарядку. Использовать дактильную (устно-дактильную речь) в качестве вспомогательного средства общения. *По окончании каждой учебной четверти:* воспринимать на слух и воспроизводить тематическую и терминологическую лексику учебной дисциплины, а также лексику по организации учебной деятельности. Использовать (устно, устно-дактильно, письменно) ключевые понятия учебной темы	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Входная контрольная работа	1	1	*Практическая деятельность:* – выполнять контрольную работу	
	Технологии вокруг нас *Практическая работа «Изучение свойств вещей». Практическая работа «Анализ технологических операций».*	1	1	*Аналитическая деятельность:* – разбирать, анализировать и прорабатывать ошибки, допущенные при выполнении задания. *Аналитическая деятельность:* – понимать суть понятий «потребности», «техносфера», «труд», «вещь»; – изучать потребности человека; – изучать и под руководством педагогического работника анализировать потребности ближайшего социального окружения; – анализировать свойства вещей; – с использованием визуальных опор характеризовать профессии, их социальную значимость. *Практическая деятельность:* – изучать пирамиду потребностей современного человека; – изучать свойства вещей (изделий); – составлять перечень технологических операций и описывать их выполнение.	
	Проектирование и проекты *Практическая работа «Составление интеллект-карты «Технология». Мини-проект «Разработка*	1	1	*Аналитическая деятельность:* – знакомиться с понятиями «проект» и «проектирование; – обсуждать этапы выполнения проекта; – использовать методы поиска идеи для создания проекта. *Практическая деятельность:*	

	паспорта учебного проекта»			– при направляющей помощи педагогического работника подготавливать паспорт учебного проекта, соблюдая основные этапы и требования к учебному проектированию.	
Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» (60ч)	**Раздел Технологии обработки конструкционных материалов**	**50**	**10**		В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Технологии обработки конструкционных материалов	4	1	*Аналитическая деятельность:* – изучать основные составляющие технологии обработки конструкционных материалов; – характеризовать проектирование, моделирование, конструирование *Практическая деятельность:* – составлять технологическую карту	
	Технология, её основные составляющие. Бумага и её свойства *Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»*	4	1	*Аналитическая деятельность:* – изучать этапы производства бумаги, её виды, свойства, использование *Практическая деятельность:* – составлять технологическую карту изготовления поделки из бумаги	
	Конструкционные материалы и их свойства *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»*	4	1	*Аналитическая деятельность:* – знакомиться с видами и свойствами конструкционных материалов; – знакомиться с образцами древесины различных пород; – распознавать породы древесины, пиломатериалы и древесные материалы по внешнему виду; – выбирать материалы для изделия в соответствии с его назначением. *Практическая деятельность:* – проводить опыт по определению твёрдости различных пород древесины; – выполнять первый этап учебного проектирования.	
	Технологии ручной обработки древесины	4	1	*Аналитическая деятельность:* – называть и с использованием визуальных опор характеризовать разные виды народных промыслов по обработке древесины; – знакомиться с инструментами для ручной обработки древесины; – изучать устройство инструментов; – изучать примеры технологических процессов пиления и сверления деталей из древесины и древесных материалов электрифицированными инструментами. *Практическая деятельность:* – выполнять эскиз проектного изделия; определять материалы, инструменты	
	Технологии ручной обработки древесины. *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»*	14	2	*Аналитическая деятельность:* – называть и с использованием визуальных опор характеризовать разные виды народных промыслов по обработке древесины; – с использованием визуальных опор составлять последовательность	

				выполнения работ при изготовлении деталей из древесины; – с помощью педагогического работника искать и изучать информацию о технологических процессах изготовления деталей из древесины; – сообщать о последовательности контроля качества разметки *Практическая деятельность:* – составлять технологическую карту по выполнению проекта; – выполнять проектное изделие по технологической карте	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Декорирование древесины	1	1	*Аналитическая деятельность:* – перечислять технологии отделки изделий из древесины	
	Приёмы тонирования и лакирования изделий из древесины *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»*	14	1	*Аналитическая деятельность:* – изучать приёмы тонирования и лакирования древесины *Практическая деятельность:* – выполнять проектное изделие по технологической карте; – выбирать инструменты для декорирования изделия из древесины, в соответствии с их назначением	
	Качество изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир профессий *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»*	2	1	*Аналитическая деятельность:* – оценивать качество изделия из древесины; – анализировать результаты проектной деятельности; – называть профессии, связанные с производством и обработкой древесины. *Практическая деятельность:* – с помощью педагогического работника и (или) других участников образовательного процесса составлять доклад к защите творческого проекта; – предъявлять проектное изделие; – с помощью педагогического работника и (или) других участников образовательного процесса оформлять паспорт проекта, защищать проект	
	Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»*	2	1	*Аналитическая деятельность:* анализировать результаты проектной деятельности. *Практическая деятельность:* - разрабатывать варианты рекламытворческого проекта; - защищать творческий проект - характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда называть профессии, связанные с и обработкой древесины, металла, пластмассы и других материалов, используемых для выполнения проектной работы	
	Контрольная работа по теме «Технология обработки	2	1	*Практическая деятельность:* – выполнять контрольную работу.	

	конструкционных материалов»				
	Раздел «Технологии обработки пищевых продуктов»	**10**	**22**		
	Основы рационального питания. *Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»*	1	1	**Аналитическая деятельность:** - с помощью педагогического работника и (или) других участников образовательного процесса искать и изучать информацию о значении понятий «витамин», содержании витаминов в различных продуктах питания; - с помощью педагогического работника и (или) других участников образовательного процесса находить и предъявлять информацию о содержании в пищевых продуктах витаминов, минеральных солей и микроэлементов; - составлять меню завтрака; - рассчитывать калорийность завтрака **Практическая деятельность:** - составлять индивидуальный рацион питания и дневной рацион на основе пищевой пирамиды; - определять этапы командного проекта	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Кухонная и столовая посуда. Правила санитарии, гигиены и безопасной работы на кухне	-	1	**Аналитическая деятельность:** - изучать кухонную, столовую посуду и бытовые приборы; - изучать правила санитарии и гигиены **Практическая деятельность:** - определять набор безопасных для здоровья моющих и чистящих средств для мытья посуды и кабинета	
	Кухня, требования к помещению кухни *Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»*	1	1	**Аналитическая деятельность:** - анализировать особенности интерьера кухни, расстановки мебели и бытовых приборов; **Практическая деятельность:** - организовывать рабочее место; - определять этапы командного проекта, выполнять проект по разработанным этапам; - выполнять проект по разработанным этапам	
	Основные способы кулинарной обработки пищевых продуктов. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов *Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»*	1	1	**Аналитическая деятельность:** - изучать основные способы кулинарной обработки пищевых продуктов **Практическая деятельность:** - организовывать рабочее место; - определять этапы командного проекта, выполнять проект по разработанным этапам;	

				- овладевать навыками личной гигиены при приготовлении и хранении пищи; - оценивать качество проектной работы, защищать проект - выполнять проект по разработанным этапам	
	Пищевая ценность яиц, круп, овощей *Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»*	-	1	**Аналитическая деятельность:** - характеризовать способы определения свежести сырых яиц; - проводить сравнительный анализ способов варки яиц; - находить и изучать информацию о калорийности продуктов, входящих в состав блюд завтрака. - составлять меню завтрака; - рассчитывать калорийность завтрака. *Практическая деятельность:* - составлять индивидуальный рацион питания и дневной рацион на основе пищевой пирамиды; - определять этапы командного проекта; - выполнять проект по разработанным этапам	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Технология обработки и нарезки овощей. Определение качества овощей, правила хранения овощей. Утилизация пищевых отходов	1	1	*Аналитическая деятельность:* - изучать технологию обработки и нарезки овощей *Практическая деятельность:* - определять этапы командного проекта; - выполнять проект по разработанным этапам	
	Технология приготовления блюд из овощей. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов	-	1	*Аналитическая деятельность:* - изучать технологию приготовления блюд из овощей *Практическая деятельность:* - определять этапы командного проекта; - определять качество продуктов; - выполнять проект по разработанным этапам	
	Технология приготовления блюд из яиц. Лабораторно-практическая работа «Определение доброкачественности яиц»	1	1	*Аналитическая деятельность:* - изучать технологию приготовления блюд из яиц *Практическая деятельность:* - определять этапы командного проекта; - определять доброкачественность яиц; - выполнять проект по разработанным этапам	
	Технология приготовления блюд из круп.	-	1	*Аналитическая деятельность:* - изучать технологию приготовления блюд из круп *Практическая деятельность:* - определять качество продуктов;	

				- выполнять проект по разработанным этапам	
	Практическая работа «Приготовление блюд из овощей»	-	2	*Аналитическая деятельность:* - изучать технологию приготовления блюд из овощей *Практическая деятельность:* - организовывать рабочее место; - определять этапы командного проекта, выполнять проект по разработанным этапам; - овладевать навыками обработки и нарезки овощей; - овладевать навыками личной гигиены при приготовлении и хранении пищи; - оценивать качество готового блюда - выполнять проект по разработанным этапам	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Практическая работа «Приготовление блюд из яиц»	2	2	*Аналитическая деятельность:* - изучать технологию приготовления блюд из яиц *Практическая деятельность:* - организовывать рабочее место; - определять этапы командного проекта, выполнять проект по разработанным этапам; - овладевать навыками обработки яиц; - овладевать навыками личной гигиены при приготовлении и хранении пищи; - оценивать качество готового блюда	
	Практическая работа «Приготовление блюд из круп»	-	2	*Аналитическая деятельность:* - изучать технологию приготовления блюд из круп *Практическая деятельность:* - организовывать рабочее место; - определять этапы командного проекта, выполнять проект по разработанным этапам; - овладевать навыками обработки круп; - овладевать навыками личной гигиены при приготовлении и хранении пищи; - оценивать качество готового блюда	
	Этикет, правила сервировки стола Практическая работа «Сервировка стола к завтраку»	1	2	*Аналитическая деятельность:* - изучать правила этикета за столом; *Практическая деятельность:* - подбирать столовые приборы и посуду для сервировки стола	
	Защита проекта *Групповой проект по теме*	1	2	*Аналитическая деятельность:* - анализировать достоинства и недостатки проекта по	

	«Питание и здоровье человека»			предложенным критериям *Практическая деятельность:* - защищать групповой проект; - оценивать качество выполнения проекта «Питание и здоровье человека»	
	Контрольная работа по теме «Технология обработки пищевых продуктов»	-	1	*Практическая деятельность:* – выполнять контрольную работу	
	Мир профессий	1	1	*Аналитическая деятельность:* – разбирать, анализировать и прорабатывать ошибки, допущенные при выполнении задания. *Аналитическая деятельность:* - характеризовать мир профессий, их востребованность на рынке труда - называть профессии, связанные с питанием; - называть наиболее востребованные профессии региона.	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Раздел Технологии обработки текстильных материалов	**-**	**28**		
	Основы материаловедения. Современные технологии производства тканей с разными свойствами. *Практическая работа «Изучение свойств тканей».* *Практическая работа «Определение направления нитей основы и утка»*	-	1	*Аналитическая деятельность:* – знакомиться с видами текстильных материалов; – распознавать вид текстильных материалов; – знакомиться с современным производством тканей. *Практическая деятельность:* – изучать свойства тканей из хлопка, льна, шерсти, шёлка, химических волокон; – определять направление долевой нити в ткани; – определять лицевую и изнаночную стороны ткани; – составлять коллекции тканей, нетканых материалов.	
	Выполнение образцов ручных стежков, строчек, швов. Практическая работа «Выполнение образцов ручных стежков, строчек, швов» *Индивидуальный творческий(учебный) проект «Изделие изтекстильных материалов»*	-	3	*Аналитическая деятельность:* – изучать классификацию ручных стежков, строчек; - изучать технологию выполнения ручных стежков; - изучать требования к выполнению ручных работ; - изучать организацию рабочего места для ручных работ; – изучать правила безопасной работы *Практическая деятельность:* – овладевать безопасными приёмами труда; – подготавливать рабочее место; – выполнять ручных стежков; – определять критерии оценки и оценивать качество	
	Швейная машина как основное технологическое оборудование для	-	2	*Аналитическая деятельность:* – находить и предъявлять информацию об истории создания швейной	

	изготовления швейных изделий. Мир профессий *Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек»*			машины; - изучать организацию рабочего места для машинных работ; – изучать устройство современной бытовой швейной машины с электрическим приводом; – изучать правила безопасной работы на швейной машине. *Практическая деятельность:* – овладевать безопасными приёмами труда; – подготавливать швейную машину к работе; – выполнять пробные прямые и зигзагообразные машинные строчки с различной длиной стежка по намеченным линиям; – выполнять закрепки в начале и конце строчки с использованием кнопки реверса - оценивать качество выполнения машинных строчек	
	Классификация машинных швов. Технология выполнения машинных швов Практическая работа «Выполнение образцов машинных швов» *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»*	-	2	*Аналитическая деятельность:* – изучать классификацию машинных швов; - изучать графическое изображение и условное обозначение машинных швов - изучать технологию выполнения машинных швов; – изучать правила безопасной работы на швейной машине *Практическая деятельность:* – овладевать безопасными приёмами труда; – подготавливать швейную машину к работе; – выполнять машинные швы – определять критерии оценки и оценивать качество	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Выполнение технологических операций по конструированию швейного изделия Практическая работа «Выполнение чертежа швейного изделия» *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»*	-	2	*Аналитическая деятельность:* – анализировать эскиз проектного швейного изделия; – анализировать конструкцию изделия; – выполнять чертёж и технологические операции по раскрою и пошиву проектного изделия – анализировать этапы выполнения проектного швейного изделия; – изучать организацию рабочего места для чертёжных работ; – контролировать правильность определения размеров изделия; – определять критерии оценки и оценивать качество построения чертежа. *Практическая деятельность:* – определять проблему, продукт, цель, задачи учебного проекта; – осуществлять обоснование проекта; – изготавливать проектное швейное изделие по технологической карте; – выкраивать детали швейного изделия – определять критерии оценки и оценивать качество	
	Выполнение технологических операций	-	2	*Аналитическая деятельность:*	

	по моделированию швейного изделия *Практическая работа «Выполнение моделирования швейного изделия» Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»*			– анализировать эскиз проектного швейного изделия; – анализировать конструкцию изделия - изучать способы моделирования *Практическая деятельность:* – моделирование чертежей швейного изделия; – определять критерии оценки и оценивать качество	
	Выполнение технологических операций по подготовке выкройки к раскрою швейного изделия *Практическая работа «Подготовка выкройки к раскрою» Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»*	-	1	*Аналитическая деятельность:* – анализировать эскиз проектного швейного изделия; – анализировать конструкцию изделия; – анализировать этапы выполнения проектного швейного изделия - изучать организацию рабочего места для раскроя; *Практическая деятельность:* – подготавливать выкройку к раскрою; – определять критерии оценки и оценивать качество	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Выполнение технологических операций по раскрою швейного изделия *Практическая работа «Раскрой швейного изделия» Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»*	-	1	*Аналитическая деятельность:* – анализировать эскиз проектного швейного изделия; – анализировать раскладку деталей кроя швейного изделия; – анализировать этапы выполнения проектного швейного изделия - изучать правила безопасной работы с ножницами *Практическая деятельность:* – овладевать безопасными приёмами труда; – выполнять экономную раскладку выкройки на ткани с учётом направления долевой нити, ширины ткани; – выполнять обмеловку с учётом припусков на швы; – выкраивать детали кроя швейного изделия; – определять критерии оценки и оценивать качество деталей кроя	
	Технологии обработки швейного изделия	-	1	*Аналитическая деятельность:* – изучать технологию обработки швейного изделия; - изучать графическое изображение и условное обозначение – изучать правила безопасной работы на швейной машине *Практическая деятельность:* – читать условные обозначения поузловой обработки швейного изделия; – изучать технологию обработки швейного изделия	
	Выполнение технологических операций по пошиву швейного изделия Практическая работа «Пошив швейного изделия» *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»*	-	8	*Аналитическая деятельность:* – контролировать качество выполнения швейных работ *Практическая деятельность:* – изготавливать проектное швейное изделие; – пользоваться условными обозначениями поузловой обработки швейного изделия при пошиве; – выполнять необходимые ручные и машинные швы; – проводить влажно-тепловую обработку швов, готового изделия;	

				– завершать изготовление проектного изделия – определять критерии оценки и оценивать качество обработки швейного изделия.	
	Промежуточная аттестация			*Практическая деятельность:* – выполнять контрольную работу	
	Оценка качества швейного изделия. *Практическая работа* «Проверка качества обработки швейного изделия» *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»:*	-	1	*Аналитическая деятельность:* – определять критерии оценки и оценивать качество обработки готового швейного изделия; – с помощью педагогического работника оформлять паспорт проекта; *Практическая деятельность:* – проверять качество обработки швейного изделия; – выполнять необходимые работы для исправления брака; – проводить влажно-тепловую обработку готового проектного изделия	
	Защита проекта. *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»*	-	2	*Практическая деятельность:* – предъявлять проектное изделие; – защищать проект; – анализировать достоинства и недостатки проекта по предложенным критериям	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Контрольная работа по теме «Технология обработки текстильных материалов»	-	1	*Практическая деятельность:* – выполнять контрольную работу	
	Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды	-	1	*Аналитическая деятельность:* – разбирать, анализировать и прорабатывать ошибки, допущенные при выполнении задания. *Аналитическая деятельность:* – называть профессии, связанные с производством одежды; – называть наиболее востребованные профессии региона.	
Компьютерная графика. Черчение (4ч)	Введение в графику и черчение *Практическая работа «Чтение графических изображений»* *Практическая работа «Выполнение эскиза изделия (например, из древесины, текстиля)»*	1	1	*Аналитическая деятельность:* – знакомиться с видами и областями применения графической информации; – изучать графические материалы и инструменты; – сравнивать разные типы графических изображений; – изучать типы линий и способы построения линий; – называть требования выполнению графических изображений. *Практическая деятельность:* – читать графические изображения; – выполнять эскиз изделия	федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Основные элементы графических изображений и их построение *Практическая работа «Выполнение*	1	1	*Аналитическая деятельность:* – анализировать элементы графических изображений; – изучать виды шрифта и правила его начертания; правила	

	чертёжного шрифта»			построения чертежей; – изучать условные обозначения, читать чертежи. *Практическая деятельность:* – выполнять построение линий разными способами; – выполнять чертёжный шрифт по прописям; – выполнять чертёж плоской детали (изделия); – с использованием визуальных опор характеризовать профессии, их социальную значимость.	
	Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»			*Аналитическая деятельность:* – анализировать элементы графических изображений; — изучать условные обозначения, читать чертежи. *Практическая деятельность:* – выполнять чертёж плоской детали (изделия); – с использованием визуальных опор характеризовать профессии, их социальную значимость.	
	Итоговое занятие	1	1	*Аналитическая деятельность:* – подводить итоги; – планировать цель, формулировать задачи	
	Всего:	**68**	**68**		

6 класс

Модуль количество часов	**Раздел, тема урока**	**Количество часов**		**Основные виды деятельности обучающихся с учётом направлений рабочей программы воспитания**	**Электронные (цифровые) образовательные ресурсы**
		Подгруппы			
		1	**2**		
Производство и технологии (4ч)	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	1	1	*В течение учебного года:* понимать, применять в самостоятельной речи, воспринимать (слухозрительно и/или на слух с учётом уровня слухоречевого развития обучающихся) и достаточно внятно и естественно воспроизводить тематическую и терминологическую лексику, а также лексику по организации учебной деятельности. Выполнять фонетическую зарядку. Использовать дактильную (устно-дактильную речь) в качестве вспомогательного средства общения. *По окончании каждой учебной четверти:* воспринимать на слух и воспроизводить тематическую и терминологическую лексику учебной дисциплины, а также лексику по организации учебной деятельности. Использовать (устно, устно-дактильно, письменно) ключевые понятия учебной темы	федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Модели и моделирование. Мир профессий *Практическая работа*	1	1	*Аналитическая деятельность:* – по визуальным опорам характеризовать предметы труда в разных	

	«Выполнение эскиза модели технического устройства»			видах материального производства; – анализировать виды моделей; – изучать способы моделирования; – знакомиться со способами решения производственно-технологических задач; – характеризовать инженерные профессии и выполняемые ими производственно-технологические задачи. *Практическая деятельность:* – с помощью педагогического работника выполнять описание модели технического устройства.	
	Машины и механизмы. Перспективы развития техники и технологий *Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»*	1	1	*Аналитическая деятельность:* – называть машины и механизмы; подвижные и неподвижные соединения деталей машин; – изучать кинематические схемы, условные обозначения; – называть перспективные направления развития техники и технологии. *Практическая деятельность:* – называть условные обозначения в кинематических схемах; – читать кинематические схемы машин и механизмов.	
	Стартовая диагностика	1	1	*Практическая деятельность:* – выполнять контрольную работу *Аналитическая деятельность:* – разбирать, анализировать и прорабатывать ошибки, допущенные при выполнении задания.	
Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» (52ч)	**Раздел Технологии обработки конструкционных материалов**	**42**	**10**		федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Технологии изготовления изделий из тонколистового металла	2	1	*Аналитическая деятельность:* – называть и с использованием визуальных опор характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование, используемое для резания и гибки тонколистового металла; – изучать приёмы сверления заготовок из конструкционных материалов; – характеризовать типы заклёпок и их назначение; *Практическая деятельность:* –составлять технологическую карту проекта	
	Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	2	1	*Аналитическая деятельность:* – называть и с использованием визуальных опор характеризовать виды металлов и их сплавов; – знакомиться с образцами тонколистового металла, проволоки; изучать свойства металлов и сплавов; – называть и с использованием визуальных характеризовать разные виды народных промыслов по обработке металлов.	

				Практическая деятельность: – исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов	
	Способы обработки тонколистового металла *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»*	10	2	*Аналитическая деятельность:* – характеризовать понятие «разметка заготовок»; – различать особенности разметки заготовок из металла; излагать последовательность контроля качества разметки; – перечислять критерии качества правки тонколистового металла и проволоки; – выбирать металл для проектного изделия в соответствии с его назначением. *Практическая деятельность:* – выполнять технологические операции разметки и правки заготовок из металла; – с помощью педагогического работника определять проблему, продукт проекта, цель, задач, а также выполнять обоснование проекта.	
	Технологии обработки изделий из металла *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»*	22	3	*Аналитическая деятельность:* – изучать приёмы сверления заготовок из конструкционных материалов; – характеризовать типы заклёпок и их назначение; – изучать инструменты и приспособления для соединения деталей на заклёпках; – изучать приёмы получения фальцевых швов *Практическая деятельность:* – выполнять по разметке резание заготовок из тонколистового металла, проволоки с соблюдением правил безопасной работы; – соединять детали из металла на заклёпках, детали из проволоки – скруткой; – контролировать качество соединения деталей; – выполнять эскиз проектного изделия; – составлять технологическую карту проекта.	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»*	2	1	*Аналитическая деятельность:* – оценивать качество изделия из металла; – анализировать результаты проектной деятельности; – называть профессии, связанные с производством и обработкой металлов; – анализировать результаты проектной деятельности. *Практическая деятельность:* – с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) составлять доклад к защите творческого проекта;	

				– предъявлять проектное изделие; – оформлять паспорт проекта; защищать проект.	
	Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»*	2	2	*Аналитическая деятельность:* анализировать результаты проектной деятельности. *Практическая деятельность:* - разрабатывать варианты рекламытворческого проекта; - защищать творческий проект - характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда называть профессии, связанные с и обработкой древесины, металла, пластмассы и других материалов, используемых для выполнения проектной работы	
	Мир профессий	1	-	*Аналитическая деятельность:* – изучать профессии, связанные с обработкой конструкционных материалов	
	Раздел Технологии обработки пищевых продуктов	**10**	**20**		Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов. *Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»*	1	1	*Аналитическая деятельность:* – изучать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов; – изучать профессии, связанные с производством молока *Практическая деятельность:* – определять и выполнять этапы командного проекта	
	Сроки и условия хранения молока и молочных продуктов. Определение качества молочных продуктов Органолептические свойства молока и молочных продуктов	-	1	*Аналитическая деятельность:* – изучать сроки и условия хранения молока и молочных продуктов; – определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов; – называть виды теста, продукты, используемые для приготовления разных видов теста; – изучать рецепты блюд из молока и молочных продуктов, рецепты выпечки; – изучать профессии; – оценивать качество проектной работы. *Практическая деятельность:* – определять качество молочных продуктов	
	Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов. Мир профессий *Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»*	-	1	*Аналитическая деятельность:* – изучать технологию приготовления блюд из молока и молочных продуктов; – изучать блюда национальной кухни; – изучать правила безопасного труда, санитарно-гигиенические нормы;	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов

				– изучать профессии, связанные с производством и переработкой молоко и кисломолочных продуктов *Практическая деятельность:* – уметь составлять технологические карты приготовления изделий из молока и молочных продуктов	Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Технология производства кисломолочных продуктов. Технология приготовления блюд из кисломолочных продуктов *Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»*	1	1	*Аналитическая деятельность:* – изучать технологию производства кисломолочных продуктов; – изучать рецепты блюд из молока и молочных продуктов – изучать технологию приготовления блюд из кисломолочных продуктов *Практическая деятельность:* – уметь составлять технологические карты приготовления изделий из кисломолочных продуктов	
	Этикет, правила сервировки стола Практическая работа «Сервировка стола» *Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»*	-	1	*Аналитическая деятельность:* – изучать правила сервировки стола; – изучать правила этикета при подаче и употреблении пищи *Практическая деятельность:* – уметь сервировать стол; – уметь подбирать столовые приборы и посуду для сервировки стола	
	Приготовление блюд из молока и молочных продуктов Практическая работа «Приготовление первого блюда» *Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»*	2	1	*Аналитическая деятельность:* – понимать технологическую карту приготовления блюда; – понимать схему приготовления кулинарного блюда *Практическая деятельность:* – уметь готовить супы из молока и молочных продуктов с соблюдением технологии приготовления; – уметь соблюдать правила безопасной работы на кухне	Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов
	Практическая работа «Приготовление блюд из кисломолочных продуктов» *Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»*	2	2	*Аналитическая деятельность:* – понимать технологическую карту приготовления блюда; – понимать схему приготовления кулинарного блюда *Практическая деятельность:* – организовывать рабочее место; – определять этапы командного проекта, выполнять проект по разработанным этапам; – овладевать навыками личной гигиены при приготовлении и хранении пищи; – оценивать качество готового блюда; – уметь готовить супы из молока и молочных продуктов с соблюдением технологии приготовления; – уметь соблюдать правила безопасной работы на кухне	
	Виды теста. Пищевые продукты, оборудование, инструменты и приспособления для приготовления	-	2	*Аналитическая деятельность:* – называть виды теста, продукты, используемые для приготовления разных видов теста;	

	теста. Мир профессий			– изучать рецепты выпечки изделий из теста; – изучать национальные блюда из разных видов теста; – изучать профессии: кондитер, хлебопёк; *Практическая деятельность:* – выбирать оборудование, инструменты и приспособления для приготовления теста – определять профессии: кондитер, хлебопёк, блинопёк, мастер по приготовлению пиццы	Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Хлеб. Пищевая ценность, ассортимент. *Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»*	-	1	*Аналитическая деятельность:* – изучать и называть пищевую ценность хлеба; – изучать ассортимент хлебов; *Практическая деятельность:* – уметь рассчитывать калорийность, пищевую ценность хлеба	
	Технологии приготовления разных видов теста *Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»*	-	1	*Аналитическая деятельность:* – изучать технологию приготовления разных видов теста; – изучать рецепты блюд национальной кухни мира; *Практическая деятельность:* – уметь составлять технологические карты приготовления изделий из кисломолочных продуктов	
	Практическая работа «Приготовление изделий из бездрожжевого теста» *Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»*	2	4	*Аналитическая деятельность:* – понимать технологическую карту приготовления блюда; – понимать схему приготовления кулинарного блюда *Практическая деятельность:* – организовывать рабочее место; – определять этапы командного проекта, выполнять проект по разработанным этапам; – овладевать навыками личной гигиены при приготовлении и хранении пищи; – оценивать качество готового блюда; – уметь готовить изделия из бездрожжевого теста с соблюдением технологии приготовления; – уметь соблюдать правила безопасной работы на кухне	Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов
	Защита проекта *Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»*	2	2	*Аналитическая деятельность:* – оценивать качество проектной работы. *Практическая деятельность:* – определять и выполнять этапы командного проекта; – защищать групповой проект.	
	Профессии, связанные с пищевым производством	-	1	*Аналитическая деятельность:* – изучать профессии, связанные с пищевым производством	
	Контрольная работа по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	-	1	*Практическая деятельность:* – выполнять контрольную работу *Аналитическая деятельность:*	

				– разбирать, анализировать и прорабатывать ошибки, допущенные при выполнении задания.	Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Раздел Технологии обработки текстильных материалов	-	**22**		
	Одежда, виды одежды. Мода и стиль. Мир профессий. *Практическая работа «Определение стиля в одежде»*	-	1	*Практическая деятельность:* – определять виды одежды, её стиль; – читать условные обозначения (значки) на маркировочной ленте и определять способы ухода за одеждой; – называть профессии, связанные с производством одежды *Практическая деятельность:* – по визуальным опорам описывать стили в одежде	
	Современные текстильные материалы, получение и свойства *Практическая работа «Составление характеристик современных текстильных материалов».* *Практическая работа «Сопоставление свойств материалов и способа эксплуатации швейного изделия»*	-	1	*Аналитическая деятельность:* – называть и изучать свойства современных текстильных материалов; – по визуальным опорам характеризовать современные текстильные материалы, их получение; – изучать профессии, связанные с производством ткани; – анализировать свойства тканей и выбирать с учётом эксплуатации изделия (одежды). *Практическая деятельность:* – по визуальным опорам составлять характеристики современных текстильных материалов; – выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их эксплуатации	
	Ручные работы *Практическая работа «Выполнение образцов ручных стежков, строчек, швов»*	-	2	*Аналитическая деятельность:* – называть ручные стежки, строчки, швы; – изучать технологию выполнения ручных стежков, строчек, швов; – изучать организацию рабочего места для ручных работ; – изучать критерии оценки качества выполнения ручных работ; – называть профессии, связанные с ручными швейными работами *Практическая деятельность:* – выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения ручных швейных работ; – использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ; – уметь организовать рабочее место для ручных работ; – выполнять ручные стежки, строчки, швы – проверять качество выполнения ручных стежков, строчек, швов	Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Швейные машины *Практическая работа «Выполнение образцов машинных швов»*	-	2	*Аналитическая деятельность:* – называть и объяснять функции регуляторов швейной машины; – называть машинные швы; – изучать технологию выполнения машинных швов; – анализировать технологические операции по выполнению машинных швов;	

				– изучать организацию рабочего места для машинных швейных работ; – изучать критерии оценки качества выполнения машинных работ; – называть профессии, связанные с машинными швейными работами *Практическая деятельность:* – выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения машинных швейных работ; – использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ; – уметь организовать рабочее место для машинных работ; – выполнять машинные швы; – проверять качество выполнения машинных швов	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Технологии обработки швейных изделий.	-	2	*Аналитическая деятельность:* – изучать технологию обработки швейных изделий *Практическая деятельность:* – уметь составлять технологические карты обработки швейного изделия	
	Выполнение технологических операций по конструированию чертежей швейного изделия *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»*	-	2	*Аналитическая деятельность:* – анализировать проблему, определять продукт проекта *Практическая деятельность:* – выбирать материалы, инструменты и оборудование для конструирования чертежей проектного швейного изделия; – контролировать качество выполняемых операций по конструированию чертежей проектного швейного изделия	
	Выполнение технологических операций по моделированию чертежей швейного изделия *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»*	-	2	*Аналитическая деятельность:* – называть и объяснять способы моделирования *Практическая деятельность:* – выбирать материалы, инструменты и оборудование для моделирования чертежей проектного швейного изделия; – контролировать качество выполняемых операций по моделированию проектного швейного изделия;	Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Выполнение технологических операций по подготовке выкройки к раскрою, раскрою швейного изделия *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»*	-	2	*Аналитическая деятельность:* – называть и объяснять детали кроя проектного швейного изделия; *Практическая деятельность:* – выбирать материалы, инструменты и оборудование для раскроя проектного швейного изделия; – контролировать качество выполняемых операций по раскрою деталей кроя проектного швейного изделия;	
	Выполнение технологических операций по пошиву и отделке швейного изделия *Индивидуальный творческий (учебный)*		3	*Аналитическая деятельность:* – анализировать технологические операции по технологии обработки швейного изделия;	В соответствии с федеральным

	проект «Изделие из текстильных материалов»			– контролировать качество выполняемых операций по изготовлению проектного швейного изделия; *Практическая деятельность:* – выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ; – использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ; – выполнять швейные операции по пошиву и отделке швейного изделия согласно технологической карте; – выполнять чертёж и технологические операции по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия	перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Оценка качества обработки швейного изделия *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»*	-	1	*Аналитическая деятельность:* – определять критерии оценки качества обработки проектного швейного изделия. *Практическая деятельность:* – оценивать качество изготовления проектного швейного изделия	
	Защита проекта *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»*	-	2	*Практическая деятельность:* – предъявлять проектное изделие и защищать проект; – защищать проект	
	Контрольная работа по теме «Технологии обработки текстильных материалов»	-	1	*Практическая деятельность:* – выполнять контрольную работу *Аналитическая деятельность:* – разбирать, анализировать и прорабатывать ошибки, допущенные при выполнении задания.	
Компьютерная графика. Черчение (4ч)	Компьютерная графика. Мир изображений Практическая *работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертёжных инструментов и приспособлений»*	1	1	*Аналитическая деятельность:* – называть виды чертежей; – анализировать последовательность и приёмы выполнения геометрических построений. *Практическая деятельность:* – выполнять простейшие геометрические построения с помощью чертёжных инструментов и приспособлений.	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22 федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК
	Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор *Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов».*	1	1	*Аналитическая деятельность:* – изучать основы компьютерной графики; – различать векторную и растровую графики; – анализировать условные графические обозначения; – называть инструменты графического редактора; – с использованием визуальных опор описывать действия инструментов и команд графического редактора. *Практическая деятельность:* – выполнять построение блок-схем с помощью графических объектов	
	Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»		1	*Аналитическая деятельность:* – изучать основы компьютерной графики; – различать векторную и растровую графики;	

				– анализировать условные графические обозначения; – называть инструменты графического редактора; – с использованием визуальных опор описывать действия инструментов и команд графического редактора. *Практическая деятельность:* – создавать изображения в графическом редакторе (на основе геометрических фигур).	https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%3A%5B%22292%22%5D
	Создание печатной продукции в графическом редакторе. Мир профессий *Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»*	1	1	*Аналитическая деятельность:* – характеризовать виды и размеры печатной продукции в зависимости от их назначения; – изучать инструменты для создания рисунков в графическом редакторе; – называть инструменты для создания рисунков в графическом редакторе, описывать их назначение, функции; – характеризовать профессии, связанные с компьютерной графикой, их социальную значимость. *Практическая деятельность:* – создавать дизайн печатной продукции в графическом редакторе.	
	Промежуточная аттестация	-	1	*Практическая деятельность:* – выполнять контрольную работу *Аналитическая деятельность:* – разбирать, анализировать и прорабатывать ошибки, допущенные при выполнении задания.	
Робототехника (8ч)	Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор *Практическая работа «Мой робот-помощник» Практическая работа «Сортировка деталей конструктора»*	1	1	*Аналитическая деятельность:* – объяснять понятия «робот», «робототехника»; – знакомиться с видами роботов, сообщать об их назначении; – называть профессии в робототехнике; – анализировать взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции; – называть и с использованием визуальных опор характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора. *Практическая деятельность:* – изучать особенности и назначение разных роботов; – сортировать, называть детали конструктора.	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача *Практическая работа «Сборка модели с ременной или зубчатой передачей»*	1	1	*Аналитическая деятельность:* – анализировать взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции; – различать виды передач; – анализировать свойства передач. *Практическая деятельность:* – собирать модели передач по инструкции.	

	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции *Практическая работа «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением»*	1	1	*Аналитическая деятельность:* – знакомиться с устройством, назначением контроллера; – с использованием визуальных опор характеризовать исполнителей и датчики; – изучать инструкции, схемы сборки роботов. *Практическая деятельность:* – управление вращением мотора из визуальной среды программирования.	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Программирование робота *Практическая работа «Сборка модели робота, программирование мотора»*		1	*Аналитическая деятельность:* – изучать принципы программирования в визуальной среде; – изучать принцип работы мотора. *Практическая деятельность:* – собирать робота по схеме; – программировать работу мотора.	
	Датчики, их функции и принцип работы *Практическая работа «Сборка модели транспортного робота, программирование датчика нажатия». Практическая работа «Программирование модели робота с двумя датчиками нажатия»*	1	1	*Аналитическая деятельность:* – с использованием визуальных опор характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах; – изучать принципы программирования в визуальной среде; – анализировать взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции. *Практическая деятельность:* – собирать модель робота по инструкции; – программировать работу датчика нажатия; – составлять программу в соответствии с конкретной задачей.	
	Основы проектной деятельности *Групповой творческий (учебный) проект «Робот-помощник»*	2	2	*Аналитическая деятельность:* – определять детали для конструкции; – вносить изменения в схему сборки; – определять критерии оценки качества проектной работы; – с помощью педагогического работника анализировать результаты проектной деятельности. *Практическая деятельность:* – определять продукт, проблему, цель, задачи; – анализировать ресурсы; – выполнять проект; – защищать творческий проект.	
	Итоговое занятие	1	1	*Аналитическая деятельность:* – разбирать, анализировать и прорабатывать ошибки, допущенные при выполнении задания; – подводить итоги; – планировать цель, формулировать задачи	
	Всего:	**68**	**68**		

7 класс

Модуль количество часов	Раздел, тема урока	Количество часов		Основные виды деятельности обучающихся с учётом направлений рабочей программы воспитания	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Подгруппы			
		1	2		
Производство и технологии (4ч)	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	1	1	*В течение учебного года:* понимать, применять в самостоятельной речи, воспринимать (слухозрительно и/или на слух с учётом уровня слухоречевого развития обучающихся) и достаточно внятно и естественно воспроизводить тематическую и терминологическую лексику, а также лексику по организации учебной деятельности. Выполнять фонетическую зарядку. Использовать дактильную (устно-дактильную речь) в качестве вспомогательного средства общения. *По окончании каждой учебной четверти:* воспринимать на слух и воспроизводить тематическую и терминологическую лексику учебной дисциплины, а также лексику по организации учебной деятельности. Использовать (устно, устно-дактильно, письменно) ключевые понятия учебной темы	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Дизайн и технологии *Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»*	1	1	*Аналитическая деятельность:* – знакомиться с историей развития дизайна; – характеризовать сферы (направления) дизайна; – анализировать этапы работы над дизайн-проектом; – изучать эстетическую ценность промышленных изделий; – называть и с использованием визуальных опор характеризовать народные промыслы и ремёсла России; – характеризовать профессии инженер, дизайнер. *Практическая деятельность:* – описывать технологию создания изделия народного промысла из древесины, металла, текстиля (по выбору); – разрабатывать дизайн-проект изделия, имеющего прикладную и эстетическую ценность.	
	Цифровые технологии на производстве. Управление производством *Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»*		1	*Аналитическая деятельность:* – сообщать о цифровых технологиях; приводить примеры использования цифровых технологий в производственной деятельности человека; – различать автоматизацию и цифровизацию производства. *Практическая деятельность:* – описывать с опорой на предложенный план применение цифровых технологий на производстве (по выбору).	
	Стартовая диагностика	1	1	*Практическая деятельность:* – выполнять контрольную работу	

				Аналитическая деятельность: – разбирать, анализировать и прорабатывать ошибки, допущенные при выполнении задания.	
Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» (52ч)	**Раздел Технологии обработки конструкционных материалов**	**42**	**10**		В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Технологии обработки конструкционных материалов *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»*	6	3	*Аналитическая деятельность:* – исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов; – выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия; – знакомиться с декоративными изделиями из древесины; – выбирать породы древесины для декоративных изделий; – изучать приёмы обработки заготовок ручным, электрифицированным инструментом, на станке. *Практическая деятельность:* – применять технологии механической обработки конструкционных материалов; – выполнять этапы учебного проекта; – с использованием педагогического работника (других участников образовательного процесса) составлять технологическую карту по выполнению проекта; – осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему.	
	Обработка металлов *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»*	16	2	*Аналитическая деятельность:* – изучать технологии обработки металлов; – определять материалы, инструменты; – анализировать технологии выполнения изделия. *Практическая деятельность:* – осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему; – выполнять проектное изделие по технологической карте; – организовать рабочее место; – выполнять уборку рабочего места.	
	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»*	14	2	*Аналитическая деятельность:* – называть пластмассы и другие современные материалы; – анализировать свойства современных материалов, возможность применения в быту и на производстве; – перечислять технологии отделки и декорирования проектного изделия; – называть и аргументированно объяснять использование материалов и инструментов. *Практическая деятельность:*	В соответствии с

				– выполнять проектное изделие по технологической карте; – осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия.	федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов *Оценка качества изделия из конструкционных материалов. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»*	2	1	*Аналитическая деятельность*: – оценивать качество изделия из конструкционных материалов; – анализировать результаты проектной деятельности. *Практическая деятельность:* – с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) оставлять доклад к защите творческого проекта; – предъявлять проектное изделие; – завершать изготовление проектного изделия; – с помощью педагогического работника оформлять паспорт проекта; – защищать творческий проект.	
	Защита проекта *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»*	2	2	*Аналитическая деятельность:* анализировать результаты проектной деятельности. *Практическая деятельность:* - разрабатывать варианты рекламытворческого проекта; - защищать творческий проект - характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда	
	Раздел Технологии обработки пищевых продуктов	**10**	**20**		В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D В соответствии с федеральным перечнем электронных
	Рыба. Пищевая ценность	1	1	*Аналитическая деятельность:* – называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов	
	Рыбные блюда. Хранение, виды, особенности. Рыбные консервы	-	1	*Аналитическая деятельность:* – определять свежесть рыбы органолептическими методами; – определять срок годности рыбных консервов	
	Этикет, правила сервировки стола.. Практическая работа «Сервировка стола»	-	2	*Аналитическая деятельность:* – изучать правила сервировки стола; – изучать правила этикета при подаче и употреблении пищи *Практическая деятельность:* – уметь сервировать стол; – уметь подбирать столовые приборы и посуду для сервировки стола	
	Технология первичной обработки рыбы. Мир профессий	-	1	*Аналитическая деятельность:* – изучать технологии первичной обработки рыбы; –изучать профессии: повар, технолог общественного питания, их востребованность на рынке труда *Практическая деятельность:* – с использованием визуальных опор характеризовать мир профессий, связанных с общественным питанием; сообщать об их	

				востребованности на рынке труда	образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Технология тепловой кулинарной обработки рыбы	-	1	*Аналитическая деятельность:* – изучать технологии приготовления блюд из рыбы – определять качество термической обработки рыбных блюд	
	Практическая работа «Приготовление блюд из рыбы»	2	2	*Аналитическая деятельность:* – изучать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы; – определять качество термической обработки блюд из мяса – понимать технологическую карту приготовления блюда; – понимать схему приготовления кулинарного блюда *Практическая деятельность:* – организовывать рабочее место; – определять этапы командного проекта, выполнять проект по разработанным этапам; – овладевать навыками личной гигиены при приготовлении и хранении пищи; – оценивать качество готового блюда; – уметь готовить супы из молока и молочных продуктов с соблюдением технологии приготовления; – уметь соблюдать правила безопасной работы на кухне	
	Практическая работа «Приготовление блюд из рыбы»	-	2		
	Мясо и мясные продукты. Пищевая ценность	1/4	1	*Аналитическая деятельность:* – называть пищевую ценность мяса	
	Полуфабрикаты из мяса Мир профессий	-	1	*Аналитическая деятельность:* – изучать группы натуральные полуфабрикаты из мяса *Практическая деятельность:* – с использованием визуальных опор характеризовать мир профессий, связанных с общественным питанием; сообщать об их востребованности на рынке труда	
	Хранение мяса. Определение свежести мясной продукции	-	1	*Аналитическая деятельность:* – определять свежесть мяса органолептическими методами	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Первичная обработка мяса	1	1	*Аналитическая деятельность:* – изучать технологии первичной обработки мяса	
	Термическая обработка мяса	1	1	*Аналитическая деятельность:* – изучать технологии приготовления блюд из мяса – определять качество термической обработки мясных блюд	
	Практическая работа «Приготовление блюд из мяса»	2	2	*Аналитическая деятельность:* – изучать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы; – определять качество термической обработки блюд из мяса – понимать технологическую карту приготовления блюда; – понимать схему приготовления кулинарного блюда *Практическая деятельность:* – организовывать рабочее место; – определять этапы командного проекта, выполнять проект по	

				разработанным этапам; – овладевать навыками личной гигиены при приготовлении и хранении пищи; – оценивать качество готового блюда; – уметь готовить супы из молока и молочных продуктов с соблюдением технологии приготовления; – уметь соблюдать правила безопасной работы на кухне	
	Контрольная работа по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	-	1	*Практическая деятельность:* – выполнять контрольную работу *Аналитическая деятельность:* – разбирать, анализировать и прорабатывать ошибки, допущенные при выполнении задания.	
	Защита проекта *Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»*	2	2	*Практическая деятельность:* – определять этапы командного проекта; – выполнять обоснование проекта; – выполнять проект по разработанным этапам; – определять качество термической обработки блюд – защищать групповой проект	
	Раздел Технология обработки текстильных материалов	**-**	**22**		
	Плечевая и поясная одежда. Мир профессий. *Практическая работа «Описание костюма»*	-	1	*Практическая деятельность:* – называть виды поясной и плечевой одежды; – читать условные обозначения (значки) на маркировочной ленте и определять способы ухода за одеждой; – называть профессии, связанные с производством одежды *Практическая деятельность:* – по визуальным опорам описывать стили в одежде	
	Современные текстильные материалы, получение и свойства *Практическая работа «Составление характеристик современных текстильных материалов». Практическая работа «Сопоставление свойств материалов и способа эксплуатации швейного изделия»*	-	1	*Аналитическая деятельность:* – называть и изучать свойства современных текстильных материалов; – по визуальным опорам характеризовать современные текстильные материалы, их получение; – изучать профессии, связанные с производством ткани; – анализировать свойства тканей и выбирать с учётом эксплуатации изделия (одежды). *Практическая деятельность:* – по визуальным опорам составлять характеристики современных текстильных материалов; – выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их эксплуатации	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Ручные работы *Практическая работа «Выполнение образцов ручных стежков, строчек, швов»*	-	2	*Аналитическая деятельность:* – называть ручные стежки, строчки, швы; – изучать технологию выполнения ручных стежков, строчек, швов;	

				– изучать организацию рабочего места для ручных работ; – изучать критерии оценки качества выполнения ручных работ; – называть профессии, связанные с ручными швейными работами *Практическая деятельность:* – выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения ручных швейных работ; – использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ; – уметь организовать рабочее место для ручных работ; – выполнять ручные стежки, строчки, швы – проверять качество выполнения ручных стежков, строчек, швов	
	Швейные машины *Практическая работа «Выполнение образцов машинных швов»*	-	2	*Аналитическая деятельность:* – называть и объяснять функции регуляторов швейной машины; – называть машинные швы; – изучать технологию выполнения машинных швов; – анализировать технологические операции по выполнению машинных швов; – изучать организацию рабочего места для машинных швейных работ; – изучать критерии оценки качества выполнения машинных работ; – называть профессии, связанные с машинными швейными работами *Практическая деятельность:* – выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения машинных швейных работ; – использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ; – уметь организовать рабочее место для машинных работ; – выполнять машинные швы; – проверять качество выполнения машинных швов	
	Технологии обработки поясной, плечевой одежды.	-	2	*Аналитическая деятельность:* – изучать технологию обработки швейных изделий *Практическая деятельность:* – уметь составлять технологические карты обработки швейного изделия	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292 федеральным перечнем электронных
	Выполнение технологических операций по конструированию чертежей проектного швейного изделия *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»*	-	2	*Аналитическая деятельность:* – анализировать проблему, определять продукт проекта *Практическая деятельность:* – выбирать материалы, инструменты и оборудование для конструирования чертежей проектного швейного изделия; – контролировать качество выполняемых операций по конструированию чертежей проектного швейного изделия	
	Выполнение технологических операций по моделированию чертежей проектного швейного	-	2	*Аналитическая деятельность:* – называть и объяснять способы моделирования *Практическая деятельность:*	

	изделия *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»*			– выбирать материалы, инструменты и оборудование для моделирования чертежей проектного швейного изделия; – контролировать качество выполняемых операций по моделированию проектного швейного изделия	образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%22%5D
	Выполнение технологических операций по подготовке выкройки к раскрою, раскрою проектного швейного изделия *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»*	-	2	*Аналитическая деятельность:* – называть и объяснять детали кроя проектного швейного изделия; *Практическая деятельность:* – выбирать материалы, инструменты и оборудование для раскроя проектного швейного изделия; – контролировать качество выполняемых операций по раскрою деталей кроя проектного швейного изделия;	
	Выполнение технологических операций по пошиву и отделке проектного швейного изделия *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»*		4	*Аналитическая деятельность:* – анализировать технологические операции по технологии обработки швейного изделия; – контролировать качество выполняемых операций по изготовлению проектного швейного изделия; *Практическая деятельность:* – выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ; – использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ; – выполнять швейные операции по пошиву и отделке швейного изделия согласно технологической карте; – выполнять чертёж и технологические операции по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия	
	Оценка качества обработки проектного швейного изделия *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»*	-	1	*Аналитическая деятельность:* – определять критерии оценки качества обработки проектного швейного изделия. *Практическая деятельность:* – оценивать качество изготовления проектного швейного изделия	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Контрольная работа по теме «Технологии обработки текстильных материалов»	-	1	*Практическая деятельность:* – выполнять контрольную работу *Аналитическая деятельность:* – разбирать, анализировать и прорабатывать ошибки, допущенные при выполнении задания.	
	Защита проекта *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»*	-	2	*Практическая деятельность:* – предъявлять проектное изделие; – защищать проект	
Компьютерная графика. Черчение (4ч)	Конструкторская документация *Практическая работа «Чтение*	1	1	*Аналитическая деятельность:* – знакомиться с видами моделей; – анализировать виды графических моделей;	В соответствии с федеральным перечнем

	сборочного чертежа»			– с использованием визуальных опор характеризовать понятие «конструкторская документация»; – изучать правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД; – различать конструктивные элементы деталей. *Практическая деятельность:* – читать сборочные чертежи.	электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР. Мир профессий *Практическая работа «Создание чертежа в САПР».*	2	2	*Аналитическая деятельность:* – анализировать функции и инструменты САПР; – изучать приёмы работы в САПР; – анализировать последовательность выполнения чертежей из конструкционных материалов; – оценивать графические модели; – характеризовать профессии, связанные с 3D-моделированием и макетированем. *Практическая деятельность:* – создавать чертеж в САПР; – устанавливать заданный формат и ориентацию листа; – заполнять основную надпись; – строить графические изображения; – выполнять чертёж детали из сортового проката в САПР.	
	Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе». Практическая работа «Выполнение чертежа деталей из сортового проката»	1	1		
	Промежуточная аттестация	1	1	*Практическая деятельность:* – выполнять контрольную работу *Аналитическая деятельность:* – разбирать, анализировать и прорабатывать ошибки, допущенные при выполнении задания.	
Робототехника (8ч)	Мобильная робототехника *Практическая работа «Характеристика транспортного робота»*	1	1	*Аналитическая деятельность:* – называть виды роботов; – описывать назначение транспортных роботов; – классифицировать конструкции транспортных роботов; – объяснять назначение транспортных роботов. *Практическая деятельность:* – составлять характеристику транспортного робота.	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Роботы: конструирование и управление *Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота».* *Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»*	1	1	*Аналитическая деятельность:* – анализировать конструкции гусеничных и колесных роботов; – планировать управление моделью с заданными параметрами с использованием программного управления. *Практическая деятельность*: – собирать робототехнические модели с элементами управления; – определять системы команд, необходимых для управления; – осуществлять управление собранной моделью.	
	Датчики. Назначение и функции	1	1	*Аналитическая деятельность:*	

	различных датчиков *Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния».* *Практическая работа «Программирование работы датчика линии»*			– называть и с использованием визуальных опор характеризовать датчики, использованные при проектировании транспортного робота; – анализировать функции датчиков. *Практическая деятельность*: – программировать работу датчика расстояния; – программировать работу датчика линии	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде *Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»*	1	1	*Аналитическая деятельность:* – программирование транспортного робота; – изучение интерфейса конкретного языка программирования; – изучение основных инструментов и команд программирования роботов. *Практическая деятельность:* – собирать модель робота по схеме; – программировать датчики модели робота.	
	Программирование управления одним сервомотором *Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами». Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ»*	1	1	*Аналитическая деятельность:* – программирование управления одним сервомотором; – изучение основных инструментов и команд программирования роботов. *Практическая деятельность:* – собирать робота по инструкции; – программировать датчики и сервомотор модели робота; – проводить испытания модели.	
	Основы проектной деятельности. Мир профессий *Групповой учебный проект по робототехнике*	1	1	*Аналитическая деятельность:* – характеризовать профессии в области робототехники; – анализировать результаты проектной деятельности. *Практическая деятельность:* – собирать робота по схеме; – программировать модель транспортного робота; – проводить испытания модели; – защищать творческий проект.	
	Итоговое занятие	1	1	*Аналитическая деятельность:* – подводить итоги; – планировать цель, формулировать задачи	
	Всего:	**68**	**68**		

8 класс

Модуль количество часов	**Раздел, тема урока**	**Количество часов**	**Основные виды деятельности обучающихся с учётом направлений рабочей программы воспитания**	**Электронные (цифровые) образовательные**

				ресурсы
			В течение учебного года: понимать, применять в самостоятельной речи, воспринимать (слухозрительно и/или на слух с учётом уровня слухоречевого развития обучающихся) и достаточно внятно и естественно воспроизводить тематическую и терминологическую лексику, а также лексику по организации учебной деятельности. Выполнять фонетическую зарядку. Использовать дактильную (устно-дактильную речь) в качестве вспомогательного средства общения. *По окончании каждой учебной четверти:* воспринимать на слух и воспроизводить тематическую и терминологическую лексику учебной дисциплины, а также лексику по организации учебной деятельности. Использовать (устно, устно-дактильно, письменно) ключевые понятия учебной темы	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
Компьютерная графика. Черчение (10ч)	Технология построения трёхмерных моделей и чертежей в САПР. Создание трёхмерной модели в САПР. Мир профессий *Практическая работа «Создание трёхмерной модели в САПР»*	4	*Аналитическая деятельность:* – изучать программное обеспечение для выполнения трёхмерных моделей; – анализировать модели и способы их построения; – с использованием визуальных опор кратко характеризовать компетенции в сфере компьютерной графики и черчения. *Практическая деятельность:* – использовать инструменты программного обеспечения для создания трёхмерных моделей.	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Стартовая диагностика	1	*Практическая деятельность:* – выполнять контрольную работу	
	Анализ стартовой диагностики	1	*Аналитическая деятельность:* – разбирать, анализировать и прорабатывать ошибки, допущенные при выполнении задания	
	Технология построения чертежа в САПР на основе трёхмерной модели *Практическая работа «Построение чертежа на основе трёхмерной модели»*	4	*Аналитическая деятельность:* – изучать программное обеспечение для выполнения чертежей на основе трёхмерных моделей; – анализировать модели и способы их построения. *Практическая деятельность:* – использовать инструменты программного обеспечения для построения чертежа на основе трёхмерной модели.	
3D-моделирование, прототипирование, макетирование (10ч)	Модели, моделирование. Макетирование *Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)»*	2	*Аналитическая деятельность:* – называть и с использованием визуальных опор характеризовать виды, свойства и назначение моделей; – называть виды макетов и их назначение; – изучать материалы и инструменты для макетирования. *Практическая деятельность:*	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных

			– выполнять эскиз макета.	ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%222292%22%5D
	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ *Практическая работа «Черчение развёртки». Практическая работа «Создание объёмной модели макета, развёртки»*	2	*Аналитическая деятельность:* – изучать виды макетов; – определять размеры макета, материалы и инструменты; – анализировать детали и конструкцию макета; – определять последовательность сборки макета. *Практическая деятельность:* – разрабатывать графическую документацию; – выполнять развёртку макета; – с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) разрабатывать графическую документацию.	
	Программа для редактирования готовых моделей. Основные приёмы макетирования. Оценка качества макета. Мир профессий. Профессия макетчик *Практическая работа «Редактирование чертежа модели». Практическая работа «Сборка деталей макета»*	5	*Аналитическая деятельность:* – изучать интерфейс программы; – знакомиться с инструментами программы; – знакомиться с материалами и инструментами для бумажного макетирования; – изучать и анализировать основные приёмы макетирования; – с использованием визуальных опор кратко характеризовать профессию «макетчик». *Практическая деятельность:* – редактировать готовые модели в программе; – распечатывать развёртку модели; – осваивать приёмы макетирования: вырезать, сгибать и склеивать детали развёртки.	
	Контрольная работа	1	*Практическая деятельность:* – выполнять контрольную работу	
	Анализ контрольной работы	1	*Аналитическая деятельность:* – разбирать, анализировать и прорабатывать ошибки, допущенные при выполнении задания	
Робототехника (14ч)	Промышленные и бытовые роботы *Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования»*	1	*Аналитическая деятельность:* – с использованием визуальных опор характеризовать назначение промышленных роботов; – классифицировать промышленных роботов по основным параметрам; – классифицировать конструкции бытовых роботов по их функциональным возможностям, приспособляемости к внешним условиям и др.; – приводить примеры интегрированных сред разработки. *Практическая деятельность:* – изучать (составлять) схему сборки модели роботов; – строить цепочки команд с использованием операторов ввода-вывода.	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%222292%22%5D
	Программирование управления роботизированными моделями *Практическая работа «Составление*	1	*Аналитическая деятельность*: – анализировать готовые программы; выделять этапы решения задачи. *Практическая деятельность:*	

	цепочки команд».		– осуществлять настройку программы для работы с конкретным контроллером; – тестировать подключенные устройства; – загружать программу на робота; – с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) преобразовывать запись алгоритма из одной формы в другую.	
	Алгоритмизация и программирование роботов *Практическая работа «Составление цепочки команд».*	1	*Аналитическая деятельность:* – анализировать готовые программы; – выделять этапы решения задачи; – анализировать алгоритмические структуры «Цикл», «Ветвление»; – анализировать логические операторы и операторы сравнения. *Практическая деятельность:* – строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных; – программировать управление собранными моделями.	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Практическая работа «Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков»	1		
	Программирование управления роботизированными моделями *Практическая работа «Программирование дополнительных механизмов»*	1	*Аналитическая деятельность:* – с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) анализировать виды каналов связи; – изучать способы генерации голосовых команд; – изучать каналы связи дистанционного управления; – изучать способы проводного и радиоуправления; – анализировать особенности взаимодействия нескольких роботов. *Практическая деятельность:* – с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) осуществлять управление собранными моделями, определяя системы команд, необходимые для управления.	
	Практическая работа «Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами».	1		
	Практическая работа «Программирование группы роботов для совместной работы. Выполнение общей задачи»	1		
	Основы проектной деятельности. Групповой учебный проект «Групповое взаимодействие роботов».	5	*Аналитическая деятельность:* – называть виды проектов; – с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) определять проблему, цель, ставить задачи; – анализировать ресурсы; – анализировать результаты проектной работы. *Практическая деятельность:* – определять этапы проектной деятельности; – с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) составлять паспорт проекта; – разрабатывать проект в соответствии с общей схемой; – реализовывать проект;	

			– изучать (составлять) схему сборки модели роботов; – использовать компьютерные программы поддержки проектной деятельности.	
	Мир профессий	1	*Аналитическая деятельность:* – изучить характеристики профессий, связанных с робототехникой; – изучить профессий востребованные на региональном рынке труда *Практическая деятельность:* – называть наиболее востребованные профессии региона	
Производство и технологии (10ч)	Управление производством и технологии	1	*Аналитическая деятельность:* – объяснять понятия «управление», «организация»; – с использованием визуальных опор характеризовать основные принципы управления; – анализировать взаимосвязь управления и технологии. *Практическая деятельность*: – составлять интеллект-карту «Управление современным производством».	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%222292%22%5D
	Практическая работа «Составление интеллект-карты «Управление современным производством» (на примере предприятий своего региона)»	2		
	Производство и его виды	1	*Аналитическая деятельность:* – изучать понятия «инновация», «инновационное предприятие»; – анализировать современные инновации и их применение на производстве, в процессы выпуска и применения продукции; – анализировать инновационные предприятия с позиции управления, применяемых технологий и техники. *Практическая деятельность:* – с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) описывать структуру и деятельность инновационного предприятия, результаты его производства.	
	Практическая работа «Составление характеристики инновационного предприятия региона»	1		
	Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий. *Профориентационный групповой проект «Мир профессий»*	3	*Аналитическая деятельность:* – изучать понятия «рынок труда», «трудовые ресурсы»; – анализировать рынок труда региона; – анализировать компетенции, востребованные современными работодателями; – изучать требования к современному работнику; – называть наиболее востребованные профессии региона. *Практическая деятельность:* – определять этапы профориентационного проекта; – выполнять и защищать профориентационный проект	
	Контрольная работа	1	*Практическая деятельность:* – выполнять контрольную работу	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов
	Анализ контрольной работы	1	*Аналитическая деятельность:* – разбирать, анализировать и прорабатывать ошибки, допущенные при выполнении задания	
Растениеводство (24ч)	Технологии выращивания сельскохозяйственных культур.	1	*Аналитическая деятельность*: – изучить основные направления растениеводства	

	Практическая работа «Технологии выращивания растений в регионе»		– изучить традиционные и современные технологии выращивания сельскохозяйственныхкультур в регионе *Практическая деятельность:* – с использованием визуальных опор описывать полный технологический цикл получения наиболее распространенной растениеводческой продукции региона	Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%222292%22%5D В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%222292%22%5D
	Почвы. Виды почв. Плодородие почв *Практическая работа «Анализ плодородия почв региона»*	1	*Аналитическая деятельность*: –изучить виды почв Новосибирской области; –изучить свойства почв Новосибирской области *Практическая деятельность:* – изучать состав почв и их плодородие	
	*Практическая работа «*Инструменты обработки почвы. Сельскохозяйственная техника»	2	*Аналитическая деятельность*: – изучить сельскохозяйственную технику – изучить ручные и механизированные инструменты обработки почвы *Практическая деятельность:* – владеть приёмами безопасного труда	
	*Практическая работа «*Культурные растения и их классификация»	1	*Аналитическая деятельность*: – изучить классификацию культурных растений региона; – изучить условия и факторывыращивания культурных растенийв регионе. *Практическая деятельность:* – классифицировать культурные растения по различным основаниям	
	Полезные для человека дикорастущие растения, их заготовка *Практическая работа «Технология заготовки дикорастущих растений»*	1	*Аналитическая деятельность*: – к изучить полезные дикорастущие растения региона; – изучить технологии заготовки дикорастущих растений; – изучить различия полезных для человека грибов и ложных. *Практическая деятельность:* – называть полезные для человека дикорастущие растения – называть свойства полезных для человека дикорастущих растений – описывать технологии заготовки дикорастущих растений; – называть полезные для человека грибы; – называть опасные для человека грибы; – владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека дикорастущих растений и плодов; – владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов	
	Практическая работа «Выращивание растений на приусадебном участке»	2	*Аналитическая деятельность*: – изучить технологию выращивания растений на приусадебном участке *Практическая деятельность:* – владеть технологией выращивания растений на приусадебном участке	В соответствии с федеральным перечнем электронных
	Экологические проблемы региона и	1	*Аналитическая деятельность:*	

	их решение *Групповая практическая работа «Экологические проблемы региона, связанных с деятельностью человека»*		– изучить экологическиепроблемы региона; – характеризовать экологическиепроблемы. *Практическая деятельность:* – осуществлять сбор и систематизацию информации об экологических проблемах региона и их решении	образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%222292%22%5D В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%222292%22%5D
	Мир профессий	1	*Аналитическая деятельность:* – изучить характеристики профессий, связанных с растениеводством; – изучить профессий востребованные на региональном рынке труда *Практическая деятельность:* – называть наиболее востребованные профессии региона	
	Ранневесенние работы на школьном/приусадебном участке. Безопасность труда	2	*Аналитическая деятельность*: – изучить технологию выращивания рассады для посадки на школьном/приусадебном участке. –знать технологию безопасного труда при выращивании рассады *Практическая деятельность:* – составлять план работ –владеть приёмами безопасного труда	
	Промежуточная аттестация	1	*Практическая деятельность:* – выполнять контрольную работу *Аналитическая деятельность:* – разбирать, анализировать и прорабатывать ошибки, допущенные при выполнении задания	
	Практическая работа «Выполнение работ по выращиванию рассады для школьного\приусадебного учатка»	6	*Аналитическая деятельность*: – изучить технологию выращивания рассады для посадки на школьном/приусадебном участке. –знать технологию безопасного труда при выращивании рассады *Практическая деятельность:* – составлять план работ –владеть приёмами безопасного труда	
	Весенние работы на школьном/приусадебном участке. Безопасность труда на школьном\приусадебном участке	1	*Аналитическая деятельность*: – изучить сельскохозяйственные мероприятия в весенний период на школьном/приусадебном участке *Практическая деятельность:* – составлять план работ на школьном/приусадебном участке в весенний период – владеть навыками работы на школьном/приусадебном участке в весенний период	
	Практическая работа «Выполнение работ на школьном\приусадебном участке»	3	*Аналитическая деятельность*: – изучить технологию выращивания растений на приусадебном участке *Практическая деятельность:* – владеть технологией выращивания растений на приусадебном участке	

	Итоговое занятие	1	*Аналитическая деятельность:* – подводить итоги; – планировать цель, формулировать задачи	
	Всего:	**68**		

8 (2) класс

Модуль количество часов	**Раздел, тема урока**	**Количество часов**	**Основные виды деятельности обучающихся с учётом направлений рабочей программы воспитания**	**Электронные (цифровые) образовательные ресурсы**
			В течение учебного года: понимать, применять в самостоятельной речи, воспринимать (слухозрительно и/или на слух с учётом уровня слухоречевого развития обучающихся) и достаточно внятно и естественно воспроизводить тематическую и терминологическую лексику, а также лексику по организации учебной деятельности. Выполнять фонетическую зарядку. Использовать дактильную (устно-дактильную речь) в качестве вспомогательного средства общения. *По окончании каждой учебной четверти:* воспринимать на слух и воспроизводить тематическую и терминологическую лексику учебной дисциплины, а также лексику по организации учебной деятельности. Использовать (устно, устно-дактильно, письменно) ключевые понятия учебной темы	
Компьютерная графика. Черчение (8 ч)	Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР. *Практическая работа «Выполнение трехмерной объёмной модели изделия в САПР»*	2	*Аналитическая деятельность:* – выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) в системе автоматизированного проектирования (САПР); – создавать объёмные трёхмерные модели в САПР. *Практическая деятельность*: – с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) оформлять конструкторскую документацию в системе автоматизированного проектирования (САПР); – создавать трёхмерные модели в системе автоматизированного проектирования (САПР).	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%222292%22%5D
	Стартовая диагностика	1	*Практическая деятельность:* – выполнять контрольную работу *Аналитическая деятельность:* – разбирать, анализировать и прорабатывать ошибки, допущенные при выполнении задания	
	Способы построения разрезов и сечений в САПР. *Практическая*	4	*Аналитическая деятельность:* – с помощью педагогического работника (других участников	

	работа «Выполнение чертежа с использованием разрезов и сечений в САПР»		образовательного процесса) характеризовать разрезы и сечения, используемых в черчении; – анализировать конструктивные особенности детали для выбора вида разреза *Практическая деятельность:* – оформлять разрезы на чертеже трёхмерной модели с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР).	
	Мир профессий	1	*Аналитическая деятельность:* – характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.	
3D-моделирование, прототипирование, макетирование (12ч)	Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей . *Практическая работа «Инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей»*	2	*Аналитическая деятельность:* – изучать сферы применения 3D-прототипирования; – называть и характеризовать виды прототипов; – изучать этапы процесса прототипирования. *Практическая деятельность:* – анализировать применение технологии в проектной деятельности.	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%222292%22%5D
	Прототипирование. *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»*	2	*Аналитическая деятельность:* – изучать программное обеспечение для создания и печати трёхмерных моделей; – называть этапы процесса объёмной печати; – изучить особенности проектирования 3D-моделей; – называть и характеризовать функции инструментов для создания и печати 3D-моделей. *Практическая деятельность:* – использовать инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей; – с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) определять проблему, цель, задачи проекта; – анализировать ресурсы; – определять материалы, инструменты; – выполнять эскиз изделия; – оформлять чертёж.	
	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования. *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»: выполнение проекта по технологической карте*	2	*Аналитическая деятельность:* – изучать терминологию 3D-печати, 3D-сканирования; – изучать программное обеспечение для создания и печати трёхмерных моделей; – проектировать прототипы реальных объектов с помощью 3D-сканера; – называть и характеризовать функции инструментов для создания и печати 3D-моделей. *Практическая деятельность:* – использовать инструменты программного обеспечения для создания и	

			печати 3D-моделей.	
	Проектирование и изготовление прототипов реальных объектов с помощью 3D-принтера. *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору»: выполнение проекта по технологической карте*	2	*Аналитическая деятельность:* – называть и характеризовать филаметы, выбирать пластик, соответствующий поставленной задаче; – с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания; – устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования; – модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей. *Практическая деятельность:* – использовать инструменты программного обеспечения для печати 3D-моделей; – выполнять проект по технологической карте.	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования. *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору»*	2	*Аналитическая деятельность:* – оценивать качество изделия/прототипа; – называть профессии, связанные с использованием прототипов; – анализировать результаты проектной деятельности. *Практическая деятельность:* – с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) составлять доклад к защите творческого проекта; – предъявлять проектное изделие; – оформлять паспорт проекта; – защищать творческий проект.	
	Мир профессий.	1	*Аналитическая деятельность:* – называть профессии, связанные с использованием прототипов	
	Контрольная работа	1	*Практическая деятельность:* – выполнять контрольную работу	
Робототехника (14ч)	Автоматизация производства. *Практическая работа «Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (по выбору). Идеи для проекта»*	2	*Аналитическая деятельность:* – оценивать влияние современных технологий на развитие социума; – с использованием визуальных опор называть основные принципы промышленной автоматизации; – классифицировать промышленных роботов. *Практическая деятельность:* – разрабатывать идеи проекта по робототехнике.	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%2229
	Подводные робототехнические системы *Практическая работа «Использование подводных роботов. Идеи для проекта»*	2	*Аналитическая деятельность:* – анализировать перспективы развития необитаемых подводных аппаратов; – классифицировать подводные робототехнические устройства; – анализировать функции и социальную значимость профессий, связанных с подводной робототехникой. *Практическая деятельность:*	

			– разрабатывать идеи проекта по робототехнике.	2%22%5D
	Беспилотные летательные аппараты. *«Практическая работа «БПЛА в повседневной жизни. Идеи для проекта»*	2	*Аналитическая деятельность*: – анализировать перспективы развития необитаемых подводных аппаратов; – классифицировать подводные робототехнические устройства; – анализировать функции и социальную значимость профессий, связанных с подводной робототехникой. *Практическая деятельность:* – управлять беспилотным устройством с помощью пульта управления или мобильного приложения.	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике	2	*Аналитическая деятельность:* – анализировать сферы применения робототехники; – анализировать методы поиска идей для проекта. *Практическая деятельность:* – разрабатывать проект в соответствии с общей схемой; – использовать компьютерные программы поддержки проектной деятельности.	
	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	2	*Аналитическая деятельность:* – анализировать сферы применения робототехники; – анализировать методы поиска идей для проекта; – анализировать разработанную конструкцию, её соответствие поставленным задачам; – анализировать разработанную программу, её соответствие поставленным задачам. *Практическая деятельность:* – выполнять проект.	
	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите.	3	*Аналитическая деятельность:* – анализировать результаты проектной деятельности; *Практическая деятельность:* – осуществлять самоанализ результатов проектной деятельности; – защищать робототехнический проект	
	Мир профессий	1	*Аналитическая деятельность:* – анализировать функции и социальную значимость профессий, связанных с робототехникой; – характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда.	
Производство и технологии (10ч)	Предпринимательство. Организация собственного производства. Мир профессий *Практическая работа – Мозговой штурм на тему: «Открытие собственного предприятия (дела)»*	2	*Аналитическая деятельность:* – изучать понятия «предприниматель», «предпринимательство»; – анализировать сущность и мотивы предпринимательской деятельности; – различать внешнюю и внутреннюю среды предпринимательской деятельности. *Практическая деятельность:* – выдвигать и обосновывать (или анализировать существующие)	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов
	Практическая работа «Анализ	2		

	предпринимательской среды»		предпринимательские идеи; – проводить анализ предпринимательской среды для принятия решения об организации собственного предприятия (дела).	Библиотека ЦОК **https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D**
	Бизнес-планирование. Технологическое предпринимательство *Практическая работа «Разработка бизнес-плана».*	**2**	*Аналитическая деятельность:* – анализировать бизнес-идеи для предпринимательского проекта; – анализировать структуру и этапы бизнес-планирования; – с помощью педагогического работника (других участников образовательного процесса) характеризовать технологическое предпринимательство; – анализировать новые рынки для предпринимательской деятельности. *Практическая деятельность:* – выдвигать (анализировать предложенные) бизнес-идеи; – осуществлять разработку бизнес-плана по этапам; – выдвигать идеи для технологического предпринимательства.	
	Практическая работа «Идеи для технологического предпринимательства»	2		
	Контрольная работа	1	*Практическая деятельность:* – выполнять контрольную работу	
	Анализ контрольной работы	1	*Аналитическая деятельность:* – разбирать, анализировать и прорабатывать ошибки, допущенные при выполнении задания	
Растениеводство (24ч)	Осенние работы на школьном/приусадебном участке. Безопасность труда на школьном\приусадебном участке	1	*Аналитическая деятельность:* – анализировать состояние растений на школьном/приусадебном участке. **Практическая деятельность:** – составлять план работ по сбору, сортировке и хранению семян – составлять план работ по подготовке школьно-приусадебного участка к зиме	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК **https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D**
	Практическая работа «Выполнение работ на школьном\приусадебном участке»	**3**	**Практическая деятельность:** – выполнять сбор, сортировку и упаковку семян – выполнять работы на школьном\приусадебном участке – выполнять работы на школьном\приусадебном участке поздней осенью	
	Особенности сельскохозяйственного производства региона. Агропромышленные комплексы в регионе	1	*Аналитическая деятельность:* – изучать особенности сельскохозяйственного производства региона; *Практическая деятельность:* – составлять интеллект-карту размещения современных АПКв регионе	
	Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства	**1**	*Аналитическая деятельность:* – характеризовать возможности автоматизации и роботизации сельскохозяйственного производства – сельскохозяйственного производстварегиона.	
	Интеллект-карта «Генномодифицированные растения: положительные и отрицательные	2	**Практическая деятельность:** – составлять интеллект-карту «Генномодифицированные растения: положительные и отрицательные аспекты»	

	аспекты»			В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов **Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D**
	Ранневесенние работы на школьном/приусадебном участке. Безопасность труда	1	**Практическая деятельность:** – составлять план работ выращивания рассады для посадки на школьном участке	
	Практическая работа «Выполнение работ на школьном\приусадебном участке»	3	**Практическая деятельность:** – выполнять посев рассады для посадки на школьном/приусадебном участке – выполнять ранневесенний уход за зимующими растениями на школьном\приусадебном участке	
	Сельскохозяйственные профессии. *Интеллект-карта «Особенности профессиональной деятельности в сельском хозяйстве»*	**2**	**Аналитическая деятельность:** – анализировать региональный рынок труда; – характеризовать профессии, востребованные в аграрном секторе экономки региона. **Практическая деятельность:** – составлять интеллект-карту профессий в сельском хозяйстверегиона	
	Весенние работы на школьном/приусадебном участке. Безопасность труда на школьном\приусадебном участке	2	**Аналитическая деятельность:** – анализировать – составлять план весенних работ на школьном/приусадебном участке	
	Промежуточная аттестация	1	*Практическая деятельность:* – выполнять контрольную работу *Аналитическая деятельность:* – разбирать, анализировать и прорабатывать ошибки, допущенные при выполнении задания	
	Практическая работа «Выполнение работ на школьном\приусадебном участке»	6	**Практическая деятельность:** – выполнять работы по подготовке земли к весенне-летнему сезону на школьном/приусадебном участке – выполнять ранневесенний уход за зимующими растениями на школьном\приусадебном участке – выполнять посадку рассады на школьном/приусадебном участке – выполнять уход за посадками на школьном/приусадебном участке	
	Итоговое занятие	1	*Аналитическая деятельность:* – подводить итоги; – планировать цель, формулировать задачи	
	Всего:	**68**		

9 класс

Модуль количество часов	Раздел, тема урока	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся с учётом направлений рабочей программы воспитания	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
			В течение учебного года: понимать, применять в самостоятельной речи, воспринимать (слухозрительно и/или на слух с учётом уровня слухоречевого развития обучающихся) и достаточно внятно и естественно воспроизводить тематическую и терминологическую лексику, а также лексику по организации учебной деятельности. Выполнять фонетическую зарядку. Использовать дактильную (устно-дактильную речь) в качестве вспомогательного средства общения. *По окончании каждой учебной четверти:* воспринимать на слух и воспроизводить тематическую и терминологическую лексику учебной дисциплины, а также лексику по организации учебной деятельности. Использовать (устно, устно-дактильно, письменно) ключевые понятия учебной темы	
3D-моделирование, прототипирование, макетирование (24ч)	Аддитивные технологии. Создание моделей, сложных объектов	4	*Аналитическая деятельность*: – изучать особенности станков с ЧПУ, их применение; – характеризовать профессии: наладчик станков с ЧПУ, оператор станков с ЧПУ; – анализировать возможности технологии обратного проектирования. *Практическая деятельность*: – использовать редактор компьютерного трёхмерного проектирования для создания моделей сложных объектов; – изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и др.); – называть и выполнять этапы аддитивного производства; – модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей; – называть области применения 3D-моделирования.	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Стартовая диагностика	1	*Практическая деятельность:* – выполнять стартовую диагностику	
	Анализ контрольной работы	1	*Аналитическая деятельность:* – разбирать, анализировать и прорабатывать ошибки, допущенные при выполнении задания	
	Основы проектной деятельности *Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»*	14	*Аналитическая деятельность*: – анализировать результаты проектной работы; – анализировать результаты проектной деятельности. *Практическая деятельность:* – оформлять проектную документацию; – готовить проект к защите;	

			– защищать творческий проект.	
	Контрольная работа «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»	1	*Практическая деятельность:* – выполнять контрольную работу	
	Анализ контрольной работы	1	*Аналитическая деятельность:* – разбирать, анализировать и прорабатывать ошибки, допущенные при выполнении задания	
	Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-технологиями	2	*Аналитическая деятельность:* – характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.	
Робототехника (42ч)	От робототехники к искусственному интеллекту *Практическая работа «Анализ направлений применения искусственного интеллекта»*	4	*Аналитическая деятельность:* – анализировать перспективы и направления развития искусственного интеллекта. *Практическая деятельность:* – приводить примеры применения искусственного интеллекта.	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Конструирование и программирование БПЛА. Управление групповым взаимодействием роботов. *Практическая работа «Визуальное ручное управление БПЛА».* *Практическая работа «Танцы БПЛА»*	6	*Аналитическая деятельность:* – анализировать перспективы развития беспилотного авиастроения; – называть основы безопасности при использовании БПЛА; - характеризовать конструкцию БПЛА. *Практическая деятельность:* – управлять беспилотным устройством с помощью пульта ДУ; – программировать и управлять взаимодействием БПЛА.	
	Система «Интернет вещей» *Практическая работа «Преимущества и недостатки Интернета вещей».* *Практическая работа «Создание системы умного освещения»*	6	*Аналитическая деятельность:* – анализировать и характеризовать работу системы Интернет вещей; – классифицировать виды Интернета вещей; – называть основные компоненты системы Интернет вещей. *Практическая деятельность:* – создавать умное освещение.	
	Промышленный Интернет вещей. *Практическая работа «Система умного полива»*	4	*Аналитическая деятельность:* – анализировать перспективы интернета вещей в промышленности; – характеризовать систему Умный город; – характеризовать систему Интернет вещей в сельском хозяйстве. *Практическая деятельность:* – программировать управление простой самоуправляемой системой умного полива.	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters
	Потребительский Интернет вещей *Практическая работа «Модель системы безопасности в Умном доме»*	4	*Аналитическая деятельность:* – анализировать перспективы развития потребительского Интернета вещей; – характеризовать применение Интернета вещей в Умном доме; в сфере торговли. *Практическая деятельность:*	

			– программировать управление простой самоуправляемой системой безопасности в Умном доме.	=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Современные профессии	2	*Аналитическая деятельность:* – называть новые профессии цифрового социума. *Практическая деятельность*: – характеризовать мир профессий, связанных Интернетом вещей, их востребованность на рынке труда.	
	Промежуточная аттестация	1	*Практическая деятельность:* – выполнять контрольную работу	
	Анализ контрольной работы	1	*Аналитическая деятельность:* – разбирать, анализировать и прорабатывать ошибки, допущенные при выполнении задания	В соответствии с федеральным перечнем электронных образовательных ресурсов Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D
	Основы проектной деятельности *Выполнение учебного проекта по темам (по выбору):* Проект «Выращивание микрозелени, рассады»; Проект «Умная теплица»; Проект «Бизнес-план «Выращивание микрозелени»»	12	*Аналитическая деятельность:* – называть виды проектов; – анализировать направления проектной деятельности; – анализировать результаты проектной деятельности. *Практическая деятельность:* – разрабатывать проект в соответствии с общей схемой; – конструировать простую полезную для людей самоуправляемую систему; – использовать компьютерные программы поддержки проектной деятельности; – защищать проект.	
	Итоговое занятие по модулю «Робототехника»	2	*Аналитическая деятельность:* – разбирать, анализировать и прорабатывать ошибки, допущенные при выполнении задания; – подводить итоги; – планировать цель, формулировать задачи	
Повторение и обобщение (2ч)	Повторение и обобщение	**2**		
	Всего:	**68**		

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Входная контрольная работа по труду (технологии) в 5 классе

Инструкция

На выполнение экзаменационной работы по труду (технологии) даётся 40 минут. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Правильный ответ каждого задания оценивается. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Желаем успеха!

Критерии: 0 –10 баллов – «2»; 11 – 14 баллов – «3»; 15 – 18 баллов – «4»; 19 – 22 балла – «5»

Номер задания	**Балл**	**Предметные результаты**	**Критерии**
1	2	Называть и характеризовать типы профессий	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
2	2	Знать о наиболее значимых производствах, объектах рукотворного мира	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
3	2	Знать о наиболее значимых производствах, объектах рукотворного мира	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
4	2	Называть и характеризовать профессии	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
5	2	Знать о природных ресурсах, используемых человеком	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
6	2	Знать о мировых достижениях в области техники, искусства и технологии	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
7	2	Знать о мировых достижениях в области техники, искусства и технологии	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
8	2	Знать о правилах безопасности работы в информационной среде	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
9	2	Умение планировать трудовой процесс	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
10	2	Умение планировать трудовой процесс	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
11	2	Умение планировать трудовой процесс	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
Итого:	**22**		

Перевод отметки в четырёх бальную шкалу осуществляется по следующей схеме

Уровень успешности	**Качество освоения программы (%)**	**Качество освоения программы (баллы)**	**Отметка**
Высокий	85 – 100%	19 – 22	**«5»**
Повышенный	66 – 84%	15 – 18	**«4»**
Базовый	50 – 65 %	11 – 14	**«3»**
Ниже базового	Менее 50%	0 –10	**«2»**

Входная контрольная работа по труду (технологии) 5 класс
за 202_ - 202_ учебный год

Вариант 1

Задание 1. *Установите соответствие*

А	Профессии типа «человек — техника»	**1**	Предмет труда — техника, профессии, связанные с производством и техническим обслуживанием. Как правило, рабочие специальности: водитель, слесарь, токарь, столяр, строитель
Б	Профессии типа «человек — человек»	**2**	Предмет труда — человек, группа людей. Это все профессии, связанные с общением с людьми, с воздействием на других людей. Пример: учитель, воспитатель, тренер, менеджер, юрист
В	Профессии типа «человек — художественный образ»	**3**	Предмет труда — изобразительная, музыкальная, литературно-художественная, актёрская деятельность. Людей этого типа отличает наличие художественной фантазии, талант. Пример: дизайнер, декоратор, певец, актёр, художник
Г	Профессии типа «человек — знак (или знаковая система)»	**4**	Предмет труда — схемы, знаки, карты, устная и письменная речь, цифры, ноты. Эти виды деятельности относятся к умственному труду. Пример: бухгалтер, оператор компьютера, физик, кассир и т. д.

Задание 2. *Дополните отношение*

1_____	2_____
• жилища; • одежда и обувь; • посуда; • книги; • мебель; • бытовая техника	• источники света (фонари, лампы, люстры); • источники звука (микрофон, колонка); • источники движения (самолёт, корабль, поезд)

Слова для справок: объекты рукотворного мира, объекты неживой природы

Задание 3. *Рассмотрите рисунки, определите и подпишите*



Слова для справок: объекты рукотворного мира

Задание 4. *Рассмотрите рисунки, определите профессии и подпишите*

				
Рис 2.	Рис 3.	Рис 4.	Рис 5.	Рис 6

Задание 5. *Установите соответствие*.
Природные ресурсы, используемые человеком

А	**Воздух**.	**1**	Этот природный ресурс нужен человеку не только для дыхания, но и для осуществления многих технологических процессов: окисления, горения, охлаждения
	Растительный мир		Ценный ресурс, состоящий из множества растений, населяющих планету. Древесина используется для строительства, овощи и фрукты — источник питания. Многие растения (конопля, лён, хлопок) являются качественным сырьём для изготовления текстиля
Б	**Животный мир**.	**2**	Это не только звери, но также рыбы, птицы, рептилии, насекомые. Животные являются не только источником пищи. Они дают человеку одежду и обувь, их используют в качестве рабочей силы (лошади, верблюды, быки) и верных помощников (кошки, собаки
В	**Солнце**	**3**	Природный источник тепла и света
Г	**Вода**	**4**	Ценный ресурс, который находится в различных водоёмах: океанах, морях, реках, озёрах. Используется в разных отраслях

Задание 6. *Дополните отношение*

Мировые достижениях в области техники, искусства и технологии

1_____	2_____
• Внедрение парового двигателя • Создание электрической лампы • Разработка телефона	• Создание картины «Мона Лиза» • Создание скульптуры «Давид» • Создание плавающего дрона для удаления микропластика

Слова для справок: мировые достижениях в области техники, мировые достижениях в области искусства

Задание 7. *Рассмотрите рисунки, определите и подпишите*

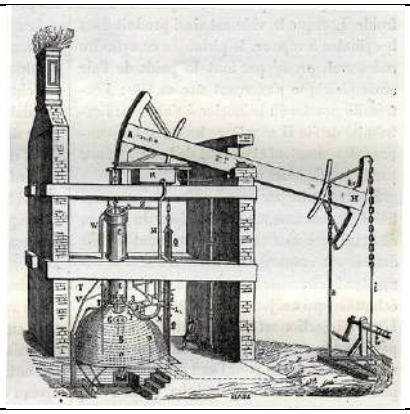


Рис 7.	**Рис 8.**

Ответ:
Рис. 7. Паровой двигатель
*Рис. 8. Картина «**Мона Лиза**», или «Джоконда» — **картина** Леонардо да Винчи*

Слова для справок: «Мона Лиза», или «Джоконда» — картина Леонардо да Винчи, паровой двигатель

Задание 8. *Дополните отношение*

Правила безопасной работы в информационной среде

3_____	4_____
• Не доверять личные данные незнакомым лицам • Использовать сложные и уникальные пароли для аккаунтов • Обращать внимание на защищённое соединение (https) при передаче конфиденциальной информации. • Не передавать конфиденциальные данные	• Сохранять информацию в неизменном виде в полном объёме. • Быть осторожным при открывании вложений • Не открывать компьютерные файлы, полученные из ненадёжных источников

Слова для справок: конфиденциальность, целостность

Задание 9. *Предложите 3 варианта ответа:*
Дано: кусочек ткани. Задание: предложите варианты пошива мягкой игрушки

_____

Ответ: ёлочка, звёздочка, чебурашка

Задание 10. *Установите правильную последовательность выполнения изделия в технике аппликации:*

A. Вырезать детали
B. Составить композицию
C. Наклеить на фон
D. Разметить детали по шаблону

Задание 11. *Нарисуй одну из игрушек, предложенных тобой в предыдущем задании*

Входная контрольная работа по труду (технологии) 5 класс
за 202_ - 202_ учебный год

Вариант 2

Задание 1. *Установите соответствие*

А	Профессии типа «человек — техника».	**1**	Предмет труда — техника, профессии, связанные с производством и техническим обслуживанием. Как правило, рабочие специальности: водитель, слесарь, токарь, столяр, строитель
Б	Профессии типа «человек — человек»	**2**	Предмет труда — человек, группа людей. Это все профессии, связанные с общением с людьми, с воздействием на других людей. Пример: учитель, воспитатель, тренер, менеджер, юрист
В	Профессии типа «человек — художественный образ»	**3**	Предмет труда — изобразительная, музыкальная, литературно-художественная, актёрская деятельность. Людей этого типа отличает наличие художественной фантазии, талант. Пример: дизайнер, декоратор, певец, актёр, художник
Г	Профессии типа «человек — природа»	**4**	Предмет труда — животный и растительный мир (животные и растения, почва и воздушная среда). Это профессии, связанные с сельским хозяйством, лесной отраслью, природоохранной деятельностью, биотехнологиями. Пример: эколог, геолог, тракторист, биолог, зоотехник, егерь (лесник)

Задание 2. *Дополните отношение*

1_____	2_____
• Гончарные мастерские • Швейные мастерские • Обувные мастерские • Промышленные предприятия	• Технологии ручной обработки материалов • Использование условных графических изображений • Применение соответствующих способов обработки материалов • Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)

Слова для справок: производства, создающие объекты рукотворного мира, технологии, для создания объектов рукотворного мира

Задание 3. *Рассмотрите рисунки, определите и подпишите*



Слова для справок: объекты рукотворного мира

Задание 4. *Рассмотрите рисунки, определите профессии и подпишите*

				
Рис 2.	Рис 3.	Рис 4.	Рис 5.	Рис 6

Задание 5. *Установите соответствие*

Виды природных ресурсов

А	Минеральные	**1**	Горючие полезные ископаемые, руды металлов, сырьё для химической промышленности, природные строительные материалы
Б	Лесные	**2**	Деревья и все лесные природные сообщества в целом, при более узком понимании — ресурсы древесины
В	Водные	**3**	Воды мирового океана, пресные поверхностные воды суши, подземные воды
Г	Земельные	**4**	При различном понимании могут включать либо только сельскохозяйственные земли, либо все территории, которые могут быть использованы для любых нужд человеческого общества
Д	Биологические	**5**	Объекты животного и растительного мира, которые являются важнейшим компонентом природных экосистем

Задание 6. *Дополните отношение*

Мировые достижения в области техники, искусства и технологии

3_____	4_____
• Применение принципа радиоволн	• Создание плавающего дрона для удаления микропластика

Слова для справок: мировые достижениях в области техники, мировые достижениях в области технологии

Задание 7. *Рассмотрите рисунки, определите и подпишите*

	
Рис 7	**Рис 8**

Рис .

Ответ:

Рис. 7. *Разработка телефона*

Рис. 8. *«Давид» — мраморная статуя работы итальянского скульптора Высокого Возрождения Микеланджело Буонарроти*

Слова для справок: Разработка телефона, мраморная статуя «Давида» работы итальянского скульптора Высокого Возрождения Микеланджело Буонарроти

Задание 8. *Дополните отношение*

Правила безопасной работы в информационной среде

5_____	6_____
• Каждый, кто имеет право на доступ к информации • Завершать сеанс работы в учётной записи • Не оставлять без присмотра компьютер с важными сведениями на экране • Не сохранять важные сведения на общедоступном компьютере	• Использовать антивирусные программы • Не отключать антивирус даже во время игры • Работать на компьютере под правами пользователя

Слова для справок: доступность, антивирусная защита

Задание 9. *Какие необычные материалы используют для поделок?*

Ответ: Пластиковые бутылки, крышки, опилки, трубочки для коктейля, картонные коробки, жестяные банки, старую одежду, продукты питания

Задание 10. *Напишите, какие операции необходимо выполнить для того, чтобы сшить игрушку (сувенир) из ткани*
Ответ: Нарисовать детали, вырезать детали кроя, сшит детали кроя, выполнить отделку

Задание 11. *Нарисуй одну из игрушек, предложенных тобой в предыдущем задании*

5 класс
Контрольная работа №2
***Модуль «*Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**
***Раздел «*Технологии обработки конструкционных материалов»**
Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по труду (технологии) даётся 40 минут. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Правильный ответ каждого задания оценивается. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Желаем успеха!

Критерии: 0 – 8 баллов – «2»; 9 - 11 баллов – «3»; 12 - 14 баллов – «4»; 15 - 18 баллов – «5»

Номер задания	Балл	Предметные результаты	Критерии
	2	называть и характеризовать виды бумаги, её свойства, получение и применение	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
	2	называть и характеризовать виды бумаги, её свойства, получение и применение	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
	2	называть народные промыслы по обработке древесины	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка

	2	характеризовать свойства конструкционных материалов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
	2	называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
	2	анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
	2	характеризовать группы профессий, связанные с производством и обработкой древесины, описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
	2		
	2		
Итого:	**18**		

Перевод отметки в четырёх бальную шкалу осуществляется по следующей схеме

Уровень успешности	**Качество освоения программы (%)**	**Качество освоения программы (баллы)**	**Отметка**
Высокий	85 – 100%	35 - 40	**«5»**
Повышенный	66 – 84%	27 - 34	**«4»**
Базовый	50 – 65 %	20 - 26	**«3»**
Ниже базового	Менее 50%	0 - 19	**«2»**

5 класс
Контрольная работа №2
***Модуль «*Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**
Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»
за 202_ - 202_ учебный год

1 вариант

Задание 1. *Установите соответствие*

Классификация бумаги по сырью

1	Комбинированная бумага	**А**	Производится из натуральных растительных волокон (древесина, хлопок). Обладает высокой прочностью и долговечностью
2	Макулатурная бумага	**Б**	Изготовлена из переработанной бумаги и картона. Экологична, но может уступать по качеству первичной целлюлозной бумаге
3	Целлюлозная бумага	**В**	Смесь целлюлозных и переработанных волокон, сбалансированное качество и цена

Задание 2. *Дополните отношение*

1_____	2_____
• плотность • гладкость • белизну • непрозрачность	• Листовая • Рулонная

Слова для справок: свойства бумаги, вид бумаги

Задание 3. *Установите соответствие*

Народные промыслы по обработке древесины

1	Изготовление деревянной посуды	**А**	Создание декоративных и художественных изделий из дерева с помощью резцов и стамесок
2	Резьба по дереву	**Б**	Изготовление круглых изделий из дерева на токарном станке, таких как посуда, игрушки и элементы декора
3	Токарное дело	**В**	Создание корзин, мебели и других изделий из ивовой лозы
4	Плетение из лозы	**Г**	Вырезание и вытачивание из дерева мисок, ложек, ковшей и других предметов кухонной утвари

Задание 4. *Дополните отношение*

Свойства конструкционных материалов

3_____	4_____
○ Прочность ○ твёрдость ○ упругость	• Плотность • теплопроводность • влагостойкость

Слова для справок: механические свойства, физические свойства

Задание 5. *Дополните отношение*

5_____	6_____
фанера, шпон, древесно-стружечная плита, древесно-волокнистая плита	берёза, осина, дуб, ольха, липа

Слова для справок: древесные материалы, виды лиственных пород

Задание 6. *Допишите предложение*

Древесина разных пород деревьев отличается свойствами, которые влияют на её применение. Можно анализировать и сравнивать свойства древесины по разным параметрам: _____

_____

Слова для справок: плотности, твёрдости, прочности и влагостойкости

Задание 7. *Установите соответствие*

1	Каркасник	**А**	Занимается обработкой древесины, изготовлением и ремонтом различных изделий из дерева. Это может быть мебель, двери, окна, лестницы и другие элементы интерьера и экстерьера. Столяры работают как вручную, так и с использованием станков и электроинструментов
2	Столяр	**Б**	Специалист, занимающийся обработкой древесины, постройкой деревянных зданий, изготовлением простой деревянной мебели, деревянных частей или деталей каких-либо предметов. Плотник строит опалубку, устанавливает балки и стойки, выполняет черновой ремонт и реконструкцию старых построек
3	Плотник	**В**	Мастер по художественной резьбе по дереву. Занимается созданием декоративных изделий, панно, статуэток, эксклюзивной мебели и элементов интерьера. Работы резчика украшают дома, храмы и музеи
4	Резчик по	**Г**	Строит каркасные деревянные дома, бани, беседки и

	дереву		хозяйственные постройки. Знает секреты возведения лёгких и тёплых строений с использованием современных технологий и натуральных материалов

Задание 8. *Дополните отношение*

Тенденции развития профессий, связанных _____
• Автоматизацию и роботизацию • Улучшенные материалы и инструменты

Слова для справок: тенденции развития профессий, связанных с обработкой древесины

Задание 9. *Допишите предложение*

Социальное значение профессий, связанных с обработкой древесины. Дерево как материал широко используется в строительстве, мебельной промышленности и интерьерном дизайне, что создаёт постоянный спрос на _____

Слова для справок: квалифицированных специалистов

5 класс
Контрольная работа №2
***Модуль «*Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**
Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»
за 202_ - 202_ учебный год

2 вариант

Задание 1. *Установите соответствие*

Классификация бумаги по назначению

1	Газетная бумага	**А**	Универсальная бумага для печати и копирования
2	Художественная бумага	**Б**	Тонкая и пористая, используется для печати газет, быстро желтеет и хрупнет
3	Упаковочная бумага	**В**	Отличается текстурой и плотностью, предназначена для живописи, рисования, графики
4	Специализированная бумага	**Г**	Плотная и прочная, может быть покрыта специальными составами для влагостойкости
5	Офисная бумага	**Д**	Это, например, фотобумага, термобумага, фильтровальная и другие

Задание 2. *Дополните отношение*

1_____	2_____
• плотность • гладкость • белизну • непрозрачность	• Письмо и печать • Упаковка • Искусство и ремесло • Бумажная электроника • Экологически чистые строительные материалы

Слова для справок: свойства бумаги, применение бумаги

Задание 3. *Установите соответствие*
Народные промыслы по обработке древесины

1	Производство	**А**	Изготовление традиционных русских игрушек из дерева,

	деревянных игрушек		таких как матрёшки, лошадки и солдатики
2	Строительство деревянных домов	**Б**	Возведение деревянных домов и бань по старинным технологиям
3	Изготовление музыкальных инструментов	**В**	Создание традиционных русских музыкальных инструментов из дерева, таких как балалайки, домры и гусли
4	Производство берестяных изделий	**Г**	Изготовление коробок, туесов, лаптей и других изделий из бересты
5	Роспись по дереву	**Д**	Украшение деревянных изделий красками и лаком

Задание 4. *Дополните отношение*

Свойства конструкционных материалов

3_____	4_____
• Плотность • теплопроводность • влагостойкость	• Устойчивость к коррозии • гниению • воздействию химических веществ

Слова для справок: физические свойства, химические свойства

Задание 5. *Дополните отношение*

5_____	6_____
сосна, ель, кедр, пихта	берёза, осина, дуб, ольха, липа

Слова для справок: виды хвойных пород, виды лиственных пород

Задание 6. *Допишите предложение*

Хвойные породы — лидеры по влагостойкости. Это связано с их анатомическим строением и химическим составом: смоляные каналы заполнены смолой, которая обладает водоотталкивающими свойствами, а хвойные деревья содержат большое количество

_____

Слова для справок: природные антисептики

Задание 7. *Установите соответствие*

1	Реставратор-мебельщик	**А**	Занимается восстановлением и сохранением предметов мебели, имеющих историческую или культурную ценность. Реставраторы работают с антикварной и винтажной мебелью, а также с современными предметами, которые были повреждены или утратили свой первоначальный вид
2	Арт-столяр	**Б**	Создаёт эксклюзивную мебель и элементы интерьера, проявляя творческий подход и дизайнерское видение. Арт-столяры создают настоящие произведения искусства, используя редкие сорта древесины и необычные техники обработки
3	Паркетчик	**В**	Укладывает паркетные полы, ремонтирует и восстанавливает старые паркеты. Паркетчики знают особенности укладки массивной доски, штучного паркета и мозаичных полов
4	Судостроитель (корабельный плотник)	**Г**	Работает в судостроении, изготавливая палубы, шлюпки, катера и яхты из дерева. Имеет навыки работы с корабельной древесиной и специальными покрытиями

Задание 8. *Дополните отношение*

Тенденции развития профессий, *связанных с* _____
• Цифровую обработку дерева • 3D-моделирование и проектирование

Слова для справок: связанных с обработкой древесины

Задание 9. *Допишите предложение*

Плотники играют ключевую роль в строительстве и ремонте, сохраняя и развивая традиции _____

Слова для справок: ремесленного искусства

Контрольная работа по труду (технологии) в 5 классе
Раздел «Технологии обработки пищевых продуктов»
Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по труду (технологии) даётся 40 минут. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Правильный ответ каждого задания оценивается. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Желаем успеха!

Критерии: 0 –10 баллов – «2»; 11 – 14 баллов – «3»; 15 – 18 баллов – «4»; 19 – 22 балла – «5»

№	Балл	Предметные результаты	Критерии
	2	Знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
	2	Приводить примеры обработки пищевых продуктов, позволяющие максимально сохранять их пищевую ценность	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
	2	Называть технологии первичной обработки овощей, круп	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
	2	Называть технологии первичной обработки овощей, круп	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
	2	Называть технологии первичной обработки овощей, круп	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
	2	Называть технологии приготовления блюд из яиц, овощей, круп	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
	2	Называть технологии приготовления блюд из яиц, овощей, круп	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
	2	Называть технологии приготовления блюд из яиц, овощей, круп	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
	2	Называть виды планировки кухни	
	2	Характеризовать группы профессий пищевой промышленности	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
	2	Объяснять социальное значение, тенденцию	2 - указан верный ответ

		развития групп профессий пищевой промышленности	1 – допущена одна ошибка
Итого:	**22**		

Перевод отметки в четырёх бальную шкалу осуществляется по следующей схеме

Уровень успешности	Качество освоения программы (%)	Качество освоения программы (баллы)	Отметка
Высокий	80 – 100%	19 - 22	«5»
Повышенный	60 – 79%	15 - 18	«4»
Базовый	50 – 59 %	11 - 14	«3»
Ниже базового	Менее 50%	0 - 10	«2»

Контрольная работа по труду (технологии) в 5 классе
***Модуль «*Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**
Раздел «Технологии обработки пищевых продуктов»
за 202_ - 202_ учебный год

Вариант 1

Задание 1. *Вставьте пропущенные слова*

Яйца богаты высококачественным _____ , который необходим для построения и восстановления мышечной ткани. Яйца содержат холин, который важен для здоровья_____, и лютеин, необходимый для зрения. Желток яйца содержит витамины A, D, E и B12, а также минералы: железо, цинк и селен

Слова для справок: белок, мозг, желток, минералы, витамины

Задание 2. *Установите соответствие*

Основные способы обработки пищевых продуктов, позволяющие максимально сохранять их пищевую ценность

А	Приготовление в мультиварке	**1**	Один из самых полезных способов приготовления. Продукты не контактируют с водой, поэтому витамины и минералы остаются внутри. Например, овощи на пару сохраняют яркий цвет и хрустящую текстуру
Б	Варка на пару	**2**	При этом способе продукты томятся в собственном соку. Можно запекать овощи, рыбу и мясо в фольге или специальных пакетах для запекания
В	Запекание в духовке	**3**	Этот прибор позволяет готовить при невысоких температурах, что сохраняет полезные вещества. Особенно хорошо получаются каши и тушёные блюда

Задание 3. *Установите соответствие*

Первичная обработка овощей

1	Очистка	**А**	Овощи сортируют по размеру (в основном корнеплоды) для равномерной тепловой обработки, удобства нарезки и уменьшения отходов
2	Сортировка	**Б**	Особенно тщательно моют овощи, которые употребляют в сыром виде: зелёный лук, салат, редис, помидоры, огурцы, зелень
3	Мойка	**В**	Удаляют несъедобные части и части с пониженной

			пищевой ценностью. Для чистки овощей используют специальные машины — овощечистки

Задание 4. *Подпишите название формы нарезки овощей*

Формы нарезки овощей

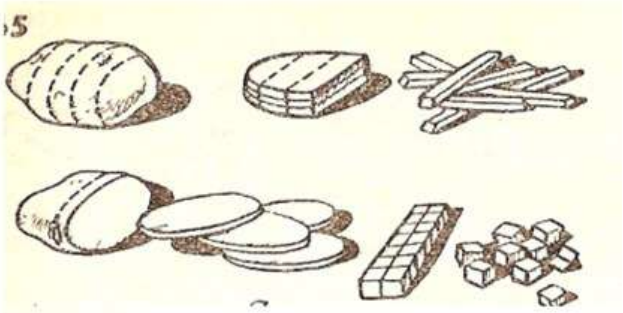
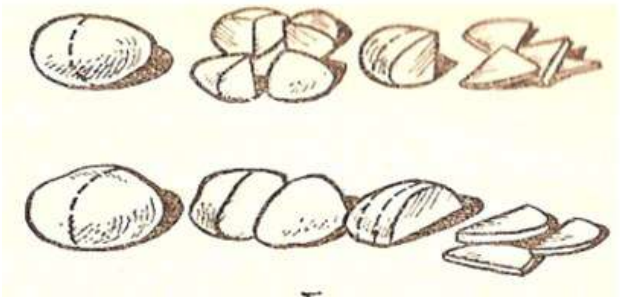
	

Рис. 1	Рис. 2

Слова для справок: брусочки, соломка, кубики, ломтики

Задание 5. *Установите соответствие*

Способы нарезки овощей

1	Соломкой	**А**	Нарезают картофель для жарки во фритюре, морковь, петрушку, свёклу, репчатый лук, сельдерей — для щей, борщей, рассольников, супов из овощей
2	Кубиками	**Б**	Нарезают картофель для жарки, супов, борщей; морковь, петрушку, сельдерей для бульона с овощами
3	Брусочками	**В**	Крупные кубики (2х2 см) — для картофеля в молоке; средние (1,5 х 1,5 см) — для супов с бобовыми, крупами, овощного рагу; мелкие (0,5 х 0,5 см) — для гарнира, холодных блюд

Задание 6. *Запишите последовательность действий на этапах приготовления каши*

Технология приготовления каши из крупы

МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА КРУПЫ

ПОДГОТОВКА КРУПЫ К ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКЕ

ТЕПЛОВАЯ ОБРАБОТКА

ОФОРМЛЕНИЕ ГОТОВОГО БЛЮДА

Слова для справок: механическая обработка круп. Крупы перебирают, удаляют примеси, промывают (кроме манной крупы и геркулеса). Перловая крупа набухает очень медленно, поэтому её перед варкой замачивают в холодной воде на 2—3 ч. Варка каши. Для варки каши лучше использовать посуду с толстым дном, в молоковарке, мультиварке, при подаче к столу в кашу добавляют сливочное масло, мёд, варенье, листик мяты, фрукты

Задание 7. *Укажите верный ответ*

При приготовлении молочной каши рис варят до готовности в:

1) Воде 2) Молоке	3) Томатном соке 4) Мясном бульоне

Задание 8. *Установите правильную последовательность приготовления манной каши.*

А. Подавать с орехами, фруктами, сливочным соусом Б. Добавить соль и сахар по вкусу В. Помешивая, засыпать крупу тонкой струйкой Г. Варить 1- - 15 минут Д. Довести до кипения молоко

Задание 9. *Рассмотрите варианты планировки мебели и оборудования кухни. Запишите*

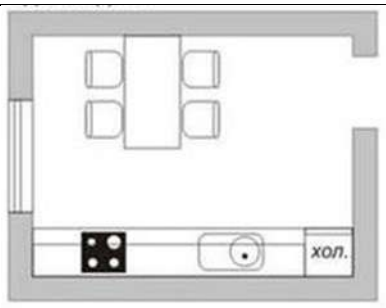


Рис. 3

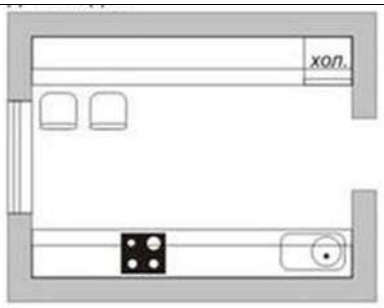


Рис. 4

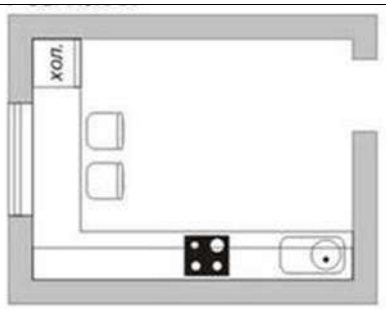


Рис. 5

Слова для справок: однорядная, двухрядная, Г - образная

Задание 10. *Установите соответствие*

1	Повар-суши	**А**	помощник шеф-повара, занимается повседневным управлением кухни и контролем качества блюд
2	Су-шеф	**Б**	специализируется на десертах, выпечке и кондитерских изделиях, объединяя творчество с точностью
3	Повар-кондитер	**В**	фокус на приготовлении мяса и рыбы на гриле, требует умения работать с высокими температурами

4	Повар-гриль	**Г**	мастерство в приготовлении суши, требует знаний японской кухни и навыков работы с рыбой

Задание 11. *Вставьте пропущенные слова*

Социальное значение: повара играют ключевую роль в культурной, социальной и повседневной жизни общества, что делает их профессию вечно _____ и востребованной. Еда часто служит причиной для социального взаимодействия — будь то романтические ужины, корпоративные мероприятия или семейные праздники. Повара создают _____, которые объединяют людей

Слова для справок: актуальна, кулинарные блюда

Контрольная работа по труду (технологии) в 5 классе
***Модуль «*Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**
Раздел «Технологии обработки пищевых продуктов»
за 202_ - 202_ учебный год

Вариант 2

Задание 1. *Вставьте пропущенные слова*

Овощи являются низкокалорийным источником _____ , _____ , _____. Овощи содержат важные минералы, такие как калий, кальций, магний и железо. Клетчатка в овощах улучшает пищеварение и помогает поддерживать здоровый _____ тела человека

Слова для справок: витаминов, минералов, клетчатки, вес

Задание 2. *Установите соответствие*

Основные способы обработки пищевых продуктов, позволяющие максимально сохранять их пищевую ценность

А	Опускание в кипящую воду	**1**	Приготовление в вакууме — продукты помещаются в вакуумный пакет и готовятся при точно контролируемой температуре. Отлично подходит для мяса и рыбы
Б	Быстрая заморозка	**2**	Современный способ сохранения продуктов, при котором витамины и питательные вещества практически не разрушаются
В	Су-вид	**3**	Если овощи опускать в уже кипящую воду, они быстрее готовятся и лучше сохраняют витамины

Задание 3. *Установите соответствие*
Первичная обработка овощей

1	Промывание	**А**	Удаляют несъедобные части и части с пониженной пищевой ценностью. Для чистки овощей используют специальные машины — овощечистки
2	Очистка	**Б**	В картофеле удаляют глазки, морковь, свёклу, редьку, репу, сельдерей дочищают. При обработке капусты отрезают верхние загрязнённые листья, промывают кочан
3	Нарезка	**В**	От вида нарезки овощей зависит продолжительность варки блюда, поэтому надо следить, чтобы овощи были нарезаны одинаково

Задание 4.

Формы нарезки овощей

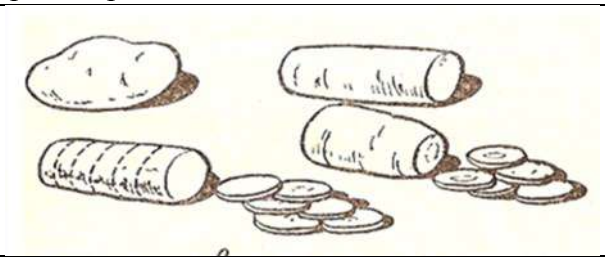
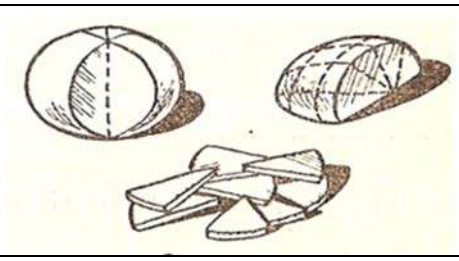
	

Рис. 6	Рис. 7

Слова для справок: кружочки, дольки

Задание 5. *Установите соответствие*

Способы нарезки овощей

1	Кружочками	**А**	Крупные кубики (2х2 см) — для картофеля в молоке; средние (1,5 х 1,5 см) — для супов с бобовыми, крупами, овощного рагу; мелкие (0,5 х 0,5 см) — для гарнира, холодных блюд
2	Ломтиками	**Б**	Нарезают картофель, морковь, свёклу в щи, салаты, винегрет
3	Кубиками	**В**	Картофель нарезают толщиной 1–2 см для жарки во фритюре и основным способом, морковь — толщиной 0,1 см в супы и как гарнир

Задание 6. *Запишите последовательность действий на этапах приготовления салата*

Технология приготовления салатов из вареных овощей

МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ОВОЩЕЙ

ТЕПЛОВАЯ ОБРАБОТКА ОВОЩЕЙ

ЗАПРАВКА САЛАТА

ОФОРМЛЕНИЕ ГОТОВОГО БЛЮДА

Слова для справок: некоторые овощи перед тепловой обработкой не чистят, охлаждение продуктов, нарезка, салаты заправляют перед подачей, перемешивать их нужно осторожно, чтобы продукты не помялись, салат уложить в салатник, украсьте зеленью или продуктами

Задание 7. *Укажите неверный ответ*

При приготовлении молочной каши рис варят до готовности в:

1 Воде 2 Молоке	3 Томатном соке 4 Мясном бульоне

Задание 8. *Установите правильную последовательность приготовления гречневой каши.*

А. Довести до кипения воду

Б. Убавить нагрев, закрыть плотно крышкой, варить до готовности 15 – 20 минут

В. Подавать как гарнир к мясным блюдам

Г. Добавить соль по вкусу

Д. Промытую крупу положить в кипящую воду

Задание 9. *Рассмотрите варианты планировки мебели и оборудования кухни. Запишите*

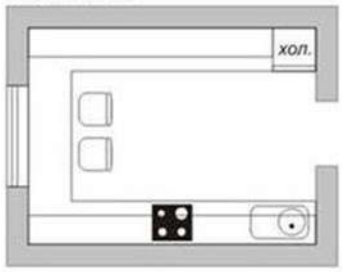


Рис. 8

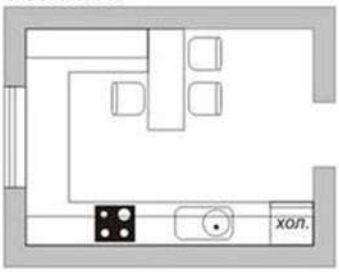


Рис. 9

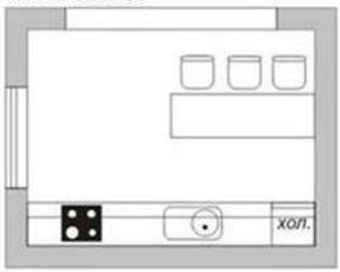


Рис. 10

Слова для справок: П – образная, С – образная, Кухня - остров

Задание 10. *Установите соответствие*

1	Повар-вегетарианец	**А**	специалист по приготовлению пиццы, от теста до выпекания в печи
2	Шеф-повар	**Б**	сочетает кулинарные навыки с научными знаниями для разработки новых продуктов и технологий
3	Пиццайоло	**В**	специализируется на вегетарианских и веганских блюдах, уделяя внимание здоровому и сбалансированному питанию
	Повар-исследователь		руководитель кухни, ответственный за меню, управление командой и кулинарное видение

Задание 11. *Вставьте пропущенные слова*

Тенденции развития: с развитием туризма и индустрии ресторанного бизнеса спрос на _____ поваров постоянно увеличивается. Технологический прогресс открывает новые возможности для поваров, такие как использование современного оборудования и _____ приготовления. В 2025 году особенно востребованы специалисты, владеющие несколькими _____ специализациями или уникальными техниками

Слова для справок: профессиональные, техник, технологии, смежными

Контрольная работа по труду (технологии) в 5 классе
***Модуль «*Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**
Раздел «Технологии обработки текстильных материалов»
Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по труду (технологии) даётся 40 минут. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Правильный ответ каждого задания оценивается. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Желаем успеха!

Критерии: 0 –10 баллов – «2»; 11 – 14 баллов – «3»; 15 – 18 баллов – «4»; 19 – 22 балла – «5»

Номер задания	Балл	Предметные результаты	Критерии
1	2	Знать классификацию текстильных материалов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
2	2	Знать основные этапы производства	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
3	2	Называть текстильные материалы	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
4	2	Уметь анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
5	2	Знать последовательность изготовления швейных изделий	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
6	2	Знать последовательность изготовления швейных изделий	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
7	2	Знать последовательность изготовления швейных изделий	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
8	2	Знать последовательность изготовления швейных изделий	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
9	2	Знать последовательность изготовления швейных изделий	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
10	2	Характеризовать группы профессий	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
11	2	Характеризовать группы профессий	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
Итого:	**22**		

Перевод отметки в четырёх бальную шкалу осуществляется по следующей схеме

Уровень успешности	Качество освоения программы (%)	Качество освоения программы (баллы)	Отметка
Высокий	85 – 100%	19 - 22	**«5»**

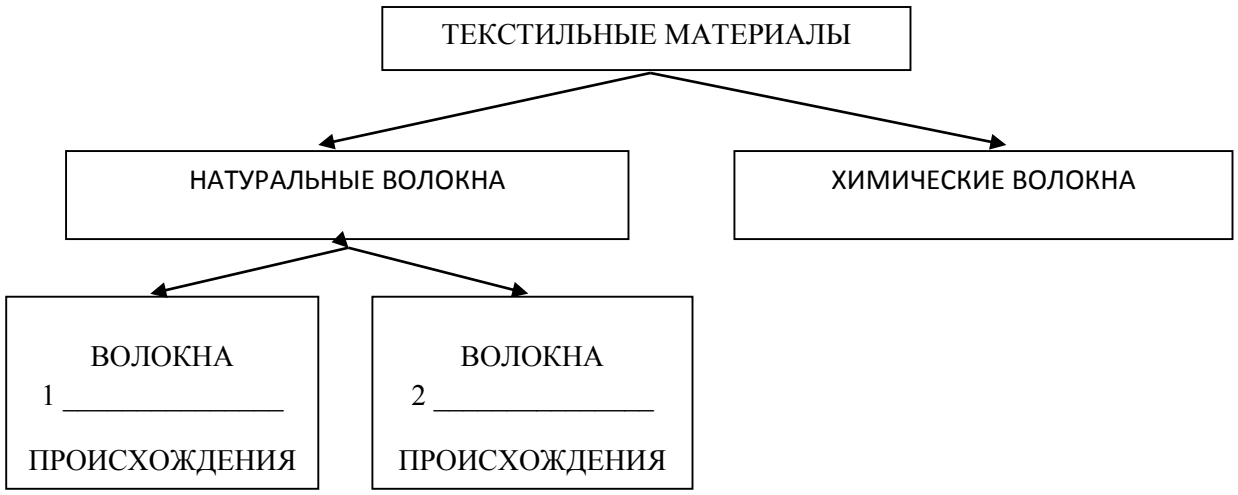
Повышенный	66 – 84%	15 - 18	**«4»**
Базовый	50 – 65 %	11 - 14	**«3»**
Ниже базового	Менее 50%	0 - 10	**«2»**

Контрольная работа по труду (технологии) 5 класс
***Модуль «*Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**
Раздел «Технологии обработки текстильных материалов»
за 202_ - 202_ учебный год

Вариант 1

Задание 1. *Впишите пропущенные слова*

Классификация текстильных волокон



Задание 2. *Установите соответствие*

Технология получения льняного волокна из стеблей растения

1	Освобождение от семян	**А**	Льняные волокна отбеливают, так как до этой операции они имеют светло-жёлтый цвет, переходящий в стальной
2	Вымочка	**Б**	Вымоченные стебли сушат и мнут, треплют, чтобы отделить волокно от древесины стебля и других тканей
3	Сушка и механическая обработка	**В**	Соломку вымачивают в водоёмах или специальных бассейнах. Вымоченные стебли льна называют трестой
4	Отбеливание	**Г**	Очищенные стебли называют соломкой
5	Теребление	**Д**	Созревшие стебли льна выдергивают из земли вместе с корнями, чтобы сохранить длину волокон

Задание 3. *Рассмотри рисунки и подпиши наименование «растение – текстильный материал»*

1_____– хлопчатобумажная ткань	**2_____ - льняная ткань**





Задание 4. *Дополните отношение*

Признаки определения хлопчатобумажных и льняных тканей

Признаки	**Ткань**	
	Хлопчатобумажная ткань	**Льняная ткань**
Блеск	Матовая	Блестящая
Гладкость поверхности	3._____	Гладкая
Мягкость	Мягкая	Жёсткая
Растяжимость ***По основе*** ***По утку***	 Небольшая Большая	 Небольшая Небольшая
Гладкость нитей	Пушистые нити	Гладкие нити
Вид обрыва нитей	4._____	В виде кисточки
Толщина	Тонкие нити	Толстые нити

*Слова для справок: матовая, ш*ероховатая, в виде ватки

Задание 5. *Расставьте правильную последовательность технологических операций при раскладке выкройки на ткани*

a) Обвести детали по контуру
b) Приколоть мелкие детали
c) Определить изнаночную сторону ткани
d) Разложить мелкие детали
e) Разложить крупные детали
f) Сколоть ткань булавками
g) Приколоть крупные детали
h) Разметить припуски на обработку

Задание 6. *Расставьте правильную последовательность*

Обработка угла изделия двойной подгибкой

А	Сгибы уголка сшить вручную мелкими потайными стежками
Б	Проложить стежки по всем линиям перегиба
В	Подогнуть уголок по пунктирной линии, проходящий через угол детали. Срезать уголок, оставив припуск 10 мм
Г	Подогнуть две стороны образца сначала по первой линии перегиба, а затем ещё раз - по второй. Заметать подогнутые срезы
Д	Застрочить подгибку с изнаночной стороны в край

Задание 7. *Из предложенного ряда трудовых действий выбери и расположи в нужной последовательности те, которые относятся к операциям: стачивание (А), застрачивание (Б)*

1 Сложить
2 Удалить нитки смётывания
3 Сколоть
4 Проложить машинную строчку
5 Заколоть
6 Сметать
7 Приутюжить
8 Подогнуть
9 Заметать

Задание 8. *Расставьте правильную последовательность*

Последовательность обработки клиньевой юбки

	**А**	Обработать нижний срез
	Б	Обработать пояс
	В	Отутюжить готовое изделие
	Г	Обработать оборку
	Д	Обработать боковые срезы
	Е	Обработать верхний срез

Задание 9. *Расставьте правильную последовательность*

Пошив (сборка) цельнокроёного фартука

А	Влажно тепловая обработка фартука
Б	Раскрой фартука
В	Обработка боковых срезов фартука
Г	Обработка карманов
Д	Обработка бретелей и пояса
Е	Соединение кармана с нижней частью фартука
Ж	Соединение бретелей с фартуком
З	Соединение пояса с фартуком
И	Обработка нижней части фартука

Задание 10. *Установите соответствие*

Классификация групп профессий по предмету труда

1	«Человек-художественный образ»	**А**	Учитель, психолог, продавец
2	«Человек-знаковая система»	**Б**	Инженер, механик, электрик
3	«Человек-природа»	**В**	Ветеринар, агроном, эколог
4	«Человек-техника»	**Г**	Программист, бухгалтер, переводчик
5	«Человек-человек»	**Д**	Дизайнер, актёр, музыкант

Задание 11. *Установите соответствие*

Классификация групп профессий по характеру выполняемой работы

1	Организационно-управленческий труд	**А**	Деятельность, связанная с затратой мышечной энергии (строитель, грузчик, сельскохозяйственный рабочий)
2	Творческий труд	**Б**	работа, требующая преимущественно умственных усилий (аналитик, учёный, инженер)
3	Социальный труд	**В**	взаимодействие с людьми (учитель, врач, менеджер)
4	Интеллектуальный труд	**Г**	создание нового интеллектуального или художественного продукта (художник, писатель, композитор)
5	Физический труд	**Д**	координация деятельности людей и процессов (руководитель, администратор)

Контрольная работа по труду (технологии) 5 класс
***Модуль «*Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**
Раздел «Технологии обработки текстильных материалов»
за 2025-2026 учебный год

Вариант 2
Задание 1. *Впишите пропущенные слова*

Классификация текстильных волокон



Задание 2. *Дополните отношение*

Процесс изготовления тканей

1		Процесс производства тканей из пряжи путём переплетения нитей между собой. Нити, идущие вдоль полотна, называются нитями основы (долевой), нити, расположенные поперёк — нитями утка
2		Ткань, снятая с ткацкого станка, проходит ряд отделочных процессов: отбеливание, крашение, печатание (нанесение рисунка)
3		Создание из волокнистой массы пряжи (нитей) путём скручивания между собой волокон

Задание 3. *Рассмотри рисунки и подпиши наименование текстильных волокон*

Рис. 1.	**Рис. 2**	**Рис. 3.**	**Рис. 4**

Задание 4. *Верны ли следующие утверждения*

	Для хлопчатобумажных тканей сырьём являются стебли растения
	Гигроскопичность – это эстетическое свойство материала
	Волокнистый состав ткани влияет на её свойства
	Хлопок выращивают в странах с холодным климатом
	Льняные ткани легко мнутся

Ответ: ДА - _____
НЕТ - _____

Задание 5. *Расставьте правильную последовательность технологических операций при раскладке выкройки на ткани*

1 разложить мелкие детали
2 определить лицевую сторону ткани
3 приколоть крупные детали
4 разложить крупные детали
5 сколоть ткань булавками
6 приколоть мелкие детали
7 разметить припуски на обработку
8 обвести детали по контуру

Задание 6. *Выберите верный ответ*

Обработка угла в салфетке

А	Швом вподгибку с открытым срезом
Б	Стачным швом взаутюжку
В	Стачным швом вразутюжку
Г	Швом вподгибку с открытым срезом

Задание 7. *Расставьте правильную последовательность*

Последовательность обработки кепи

А Отутюжить изделие
В Соединить части верха кепи, подкладки и козырька и проложить отделочную строчку
С Соединить клинья подкладки
Д Обработать козырёк
Е Соединить клинья верха

Задание 8. *Расставьте правильную последовательность*

Последовательность обработки клиньевой юбки

	**А**	Обработать нижний срез
	В	Обработать пояс
	С	Отутюжить готовое изделие
	Д	Обработать оборку
	Е	Обработать боковые срезы
	F	Обработать верхний срез

Задание 9. *Расставьте правильную последовательность*
Пошив (сборка) цельнокроёного фартука

1	Обработка нижней части фартука
2	Обработка боковых срезов фартука
3	Обработка карманов
4	Обработка бретелей и пояса
5	Влажно тепловая обработка фартука
6	Соединение кармана с нижней частью фартука
7	Соединение бретелей с фартуком
8	Соединение пояса с фартуком
9	Раскрой фартука

Задание 10. *Установите соответствие*

Классификация групп профессий по предмету труда

1	«Человек-природа»	**А**	Учитель, психолог, продавец
2	«Человек-знаковая система»	**Б**	Инженер, механик, электрик
3	«Человек-человек»	**В**	Ветеринар, агроном, эколог
4	«Человек-техника»	**Г**	Программист, бухгалтер, переводчик
5	«Человек-художественный образ»	**Д**	Дизайнер, актёр, музыкант

Задание 11. *Установите соответствие*

Классификация групп профессий по характеру выполняемой работы

1	Организационно-управленческий труд	**А**	Деятельность, связанная с затратой мышечной энергии (строитель, грузчик, сельскохозяйственный рабочий)
2	Физический труд	**Б**	Работа, требующая преимущественно умственных усилий (аналитик, учёный, инженер)
3	Интеллектуальный труд	**В**	Взаимодействие с людьми (учитель, врач, менеджер)
4	Социальный труд	**Г**	Создание нового интеллектуального или художественного продукта (художник, писатель, композитор)
5	Творческий труд	**Д**	Координация деятельности людей и процессов (руководитель, администратор)

Промежуточная аттестация по труду (технологии) в 5 классе

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по труду (технологии) даётся 40 минут. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Правильный ответ каждого задания оценивается. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Желаем успеха!

Критерии: 0 – 10 баллов – «2»; 11 – 14 баллов – «3»; 15 – 18 баллов – «4»; 19 – 22 балла – «5»

№	Балл	Предметные результаты	Критерии
		Модуль «Производство и технологии»	
1	2	Называть потребности человека	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
		***Модуль «*Комп графика и черчение»**	
2	2	Называть и характеризовать типы графических изображений	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
		***Модуль «*Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**	
3	2	Анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
4	2	Классифицировать текстильные материалы	
5	2	Называть и характеризовать текстильные материалы	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
6	2	Описывать основные этапы производства текстильные материалы	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
7	2	Знать простые операции машинной обработки текстильных материалов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
8	2	Характеризовать свойства конструкционных материалов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
9	2	Знать и называть пищевую ценность яиц	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
10	2	Называть технологии первичной обработки овощей	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
11	2	Знать виды тепловой обработки овощей, максимально сохраняющие пищевую ценность	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
Итого:			

Перевод отметки в четырёх бальную шкалу осуществляется по следующей схеме

Уровень успешности	Качество освоения программы (%)	Качество освоения программы (баллы)	Отметка
Высокий	85 – 100%	19 - 22	**«5»**
Повышенный	66 – 84%	15 - 18	**«4»**
Базовый	50 – 65 %	11 - 14	**«3»**
Ниже базового	Менее 50%	0 - 10	**«2»**

Промежуточная аттестация по труду (технологии) в 5 классе

за 2025-2026 учебный год

Вариант 1

Модуль «Производство и технологии»

Задание 1. *Выберите правильный ответ*

Материальными потребностями человека являются:

1. Потребности в исследовании окружающего мира;
2. Потребности в духовно-нравственном развитии;
3. Потребности в пище, воде, сне

Модуль «Компьютерная графика, черчение»

Задание 2. *Установите соответствие*

А	Эскиз	**1**	Условное изображение изделия (детали), выполненное от руки с указанием размеров
Б	Технический рисунок	**2**	Объёмное (3D) изображение, выполненное от руки с соблюдением пропорций
В	Схема	**3**	Изображение изделия (детали), выполненное с помощью чертёжных инструментов по определённым правилам. Содержит сведения о форме, размерах изделия и материале, из которого оно должно быть выполнено
Г	Диаграммы	**4**	Например, топографический, политические, географические
Д	Карты	**5**	Изображение, которое упрощённо и условно передаёт принцип работы изделия
Е	Чертёж	**6**	Например, круговые, столбчатые, линейные

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

Задание 3. *Допишите свойства тканей*

Физико-механические свойства тканей	**Гигиенические свойства тканей**	**Технологические свойства тканей**
1_____	2_____	3_____

Слова для справок: прочность, сминаемость, гигроскопичность, осыпаемость, теплозащитные свойства, усадка

Задание 4. *Выберите неверный ответ*

1. Лён – волокно растительного просхождения
2. *Джут – волокно животного просхождения*
3. Асбест – волокно минерального происхождения

Задание 5. *Выберите верный ответ*

Что называют «русским шёлком»?

1. Хлопчатник
2. Лён
3. Асбест
4. Пшеница

Задание 6. *Установите соответствие.*

Технология получения льняного волокна из стеблей растения

1	Освобождение от семян	**А**	Созревшие стебли льна выдергивают из земли вместе с корнями, чтобы сохранить длину волокон

2	Вымочка	**Б**	Очищенные стебли называют соломкой
3	Сушка и механическая обработка	**В**	Соломку вымачивают в водоёмах или специальных бассейнах. Вымоченные стебли льна называют трестой
4	Отбеливание	**Г**	Вымоченные стебли сушат и мнут, треплют, чтобы отделить волокно от древесины стебля и других тканей
5	Тербление	**Д**	Льняные волокна отбеливают, так как до этой операции они имеют светло-жёлтый цвет, переходящий в стальной

Задание 7. H*апишите последовательность*

Этапы изготовления изделия из древесины:

A. Разметить детали
B. Изготовить детали изделия
C. Произвести отделку изделия
D. Выбрать материал
E. Собрать детали в одно изделие

Задание 8. *Определите соответствие.*

Механические свойства конструкционных материалов

А	Твёрдость	**1**	способность материала приобретать остаточную (пластическую) деформацию при нагружении, менять размер и форму, не разрушаясь
Б	Хрупкость	**2**	способность материала сопротивляться деформациям. Деформация — это изменение формы какого-нибудь предмета под действием внешних сил
В	Прочность	**3**	свойство материала разрушаться при небольшой деформации под действием внешней силы или от удара. Например, стекло — хрупкий материал, изделие из него (стеклянный стакан) разбивается от падения даже с небольшой высоты
Г	Пластичность	**4**	способность материала противостоять разрушению. Например, гвоздь прочнее деревянной палочки такой же толщины

Задание 9. *Определите соответствие.*

А	Сырники	**1**	Запекание
Б	Пудинг	**2**	Варка
В	Вареники	**3**	Жарка

Задание 10. *Напишите последовательность*

Технология первичной обработки овощей

Слова для справок: сортировка, калибровка, мойка, очистка, мойка, нарезка

Задание 11. *Напишите по убывающей последовательность видов тепловой обработки овощей, позволяющих максимально сохранить пищевую ценность в продуктах после тепловой обработки*

Виды тепловой обработки овощей, максимально сохраняющие пищевую ценность

Слова для справок: варка, жарка, варка на пару, пассерование, тушение, бланширование

Инструкция по выполнению контрольной работы по труду (технологии) в 5 классе
Модуль «Производство и технологии»

На выполнение экзаменационной работы по труду (технологии) даётся 40 минут. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Правильный ответ каждого задания оценивается. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Желаем успеха!

Критерии: 0 – 14 баллов – «2»; 15-19 баллов – «3»;20 -25 баллов – «4»; 26-30 баллов – «5»

Номер задания	**Балл**	**Предметные результаты**	**Критерии**
1	2	Называть потребности человека называть и характеризовать потребности человека	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
2	2		
3	2	Называть и с использованием визуальных опор характеризовать технологии	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
4	2		
5	2	Классифицировать технику, описывать назначение техники	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
6	2	Классифицировать технику, описывать назначение техники	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
7	2	Классифицировать технику, описывать назначение техники	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
8	2	Объяснять понятия «техника», «машина», «механизм»	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
9	2	Объяснять понятия «техника», «машина», «механизм»	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
10	2	Объяснять понятия «техника», «машина», «механизм»	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
11	2	Объяснять понятия «техника», «машина», «механизм»	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
12	2	Объяснять понятия «техника», «машина», «механизм»	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
13	2	Характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
14	2		
15	2	Называть и характеризовать профессии, связанные с миром техники и технологий	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
Итого:	**30**		

Перевод отметки в четырёх бальную шкалу осуществляется по следующей схеме

Уровень	**Качество освоения**	**Качество освоения**	**Отметка**

успешности	программы (%)	программы (баллы)	
Высокий	85 – 100%	26 - 30	**«5»**
Повышенный	66 – 84%	22 - 25	**«4»**
Базовый	50 – 65 %	15 - 21	**«3»**
Ниже базового	Менее 50%	0 - 14	**«2»**

Контрольная работа по труду (технологии) 5 класс
Модуль «Производство и технологии» за 202_ - 202_ учебный год

Вариант 1
Задание 1. *Установите соответствие*

А	Физиологические потребности	**1**	Это потребности в пище, воде, сне, дыхании, жилище, отдыхе, защите от воздействий климата (холода, жары, ветра)
Б	Потребности самосохранения	**2**	Выражаются в стремлении человека сохранить и защитить свою жизнь, жизнь родных и близких людей, родину от стихийных бедствий, преступников, врагов, дискомфорта, а также желание иметь стабильную работу, страховку на случай чрезвычайных обстоятельств
В	Социальные потребности	**3**	Свидетельствуют о том, что человек — существо коллективное и вне группы жить не может. Человек ищет общения, привязанности, дружбы, любви, помощи близких

Задание 2. *Дополните отношение*

1_____	2_____
Потребности в знаниях, в творчестве, в познании нового, в решении задач, в раскрытии тайн	Потребности связаны с поддержанием физической жизни человека. К ним относятся потребности в пище, одежде, жилье, потребность в двигательной активности, в сне

Слова для справок: интеллектуальные потребности, физиологические потребности

Задание 3. *Установите соответствие*

А	Энергетические технологии	**1**	Производство, передача и использование энергии
Б	Информационные технологии	**2**	Включают в себя технологии управления, накопления, обработки и передачи информации, программное обеспечение
В	Социальные технологии	**3**	К ним относятся технологии общения, распространения новостей, решения общественно важных проблем, применения социальных сетей

Задание 4. *Рассмотрите рисунки, определите вид технологии и подпишите его название*





Рис 1. Информационные технологии (передачи информации)



Рис. 3





Рис. 4.

Рис 2. Энергетические технологии

Задание 5. *Впишите пропущенные слова*
Назначение техники — облегчение условий жизни человека, повышение производительности труда и рост материального _____ _____

Слова для справок: облегчение условий жизни, повышение производительности труда и рост благосостояния людей

Задание 6. *Впишите пропущенные слова*
Производственная техника предназначена для создания _____ благ,
Непроизводственная техника применяется в науке, быту, образовании, культуре, спорте, медицине, военном деле, освоении _____

Слова для справок: материальных, науке, быту, образовании, культуре, спорте, медицине, военном деле, освоении космоса

Задание 7. *Дополните отношение*

Классификация техники по назначению

3_____	4_____
Техника промышленного и сельского хозяйства, *предназначена* для создания материальных благ. Примеры: комбайны, станки, машины на производстве	Техника, применяемая в науке, быту, образовании, культуре, спорте, медицине, военном деле, освоении космоса. Примеры: принтер, телефон, микроскоп и другие

Слова для справок: производственная техника, непроизводственная техника

Задание 8. *Установите соответствие*

А	Машина	**1**	Это техническое устройство, которое без приложения человеком силы совершает основные рабочие операции. Любая машина — это техническая система, так как она состоит из составляющих её элементов, и свойство машины всегда отличается от свойств этих элементов. Например, автомобиль может перевозить грузы, а его элементы нет
Б	Механизм	**2**	Это внутреннее устройство машины, прибора, аппарата, приводящее их в действие. Любая машина состоит из механизмов, а механизмы — из деталей
В	Техника	**3**	Это всё, что создано человеком для преобразования материалов, энергии, информации. К технике относят инструменты, приспособления, механизмы, машины и устройства, средства транспорта и связи, здания и сооружения, дороги и каналы

Задание 9. *Впишите пропущенные слова*
Техника включает в себя различные _____ устройства, **машина** — это одно из них, а **механизм** — внутреннее устройство машины, прибора, аппарата _____
Слова для справок: технические устройства, машины, прибора, аппарата станков

Задание 10. *Установите соответствие*
Классификация машин по назначению

А	Энергетические машины	**1**	Преобразуют любой вид энергии в другой (двигатели и генераторы
Б	Рабочие машины	**2**	Используют механическую энергию для преобразования формы, свойств и положения обрабатываемого материала. (мельницы, станки, прессы, печи, подъёмные краны, лифты, самолёты, автомобили)
В	Информационные машины	**3**	это машины, которые предназначены для преобразования, обработки и передачи информации компьютеры, музыкальные инструменты, аппараты связи и другие устройства передачи, обработки и хранения информации)

Задание 11. *Рассмотрите рисунки, определите типы машин и подпишите его название*



Рис. 5



Рис. 6.

Рис 3. Технологические машины
Слова для справок: Сварочный робот Станок-автомат по производству макаронных изделий



Рис. 7



Рис. 8.

Рис 4. Информационные машины
Слова для справок: технологические машины, информационные машины

Задание 12.*Установите соответствие*

Классификация техники по функциям машины

А	Производственные машины	**1**	Предназначены для производства материальных благ
Б	Транспортные машины	**2**	Это машины наземного, надземного и подземного, водного, воздушного и космического транспорта
В	Военные машины	**3**	Это стрелковое оружие, артиллеристские установки,

			истребители, военные корабли

Задание 13. Вставьте пропущенные слова

Простые механизмы — это механические приспособления, которые служат для преобразования вектора силы по величине и/или направлению. Принципы их работы лежат в основе любого орудия труда — от садовой лопаты до подъёмного крана.

Слова для справок: механические приспособления

Задание 14. *Установите соответствие*

Виды простых механизмов

А	**Рычаг**	**1**	Твёрдое тело, вращающееся вокруг неподвижной точки опоры. Позволяет для получения большого усилия на своём меньшем плече затрачивать небольшие усилия на большем плече, выигрывая в силе, но проигрывая в расстоянии. Примеры: лопата, лом, весло
Б	**Ворот**	**2**	Горизонтальный цилиндр (вал), вращающийся в цапфах, с колесом (рукояткой) на конце. Простейший механизм, предназначенный для создания тягового усилия на тросе. Примеры: ворот на колодце, лебёдка, коловорот
В	**Блок**	**3**	Простое механическое устройство (приспособление), позволяющее регулировать силу. Примеры: полиспаст, подъёмный блок, зубчатая передача

Задание 15. *Установите соответствие*

А	Профессии, связанные с черчением.	**1**	К ним относятся чертёжник, картограф и другие
Б	Профессии в области робототехники.	**2**	Ученики изучают виды роботов, их функции и назначение, а также базовые принципы программирования
В	Профессии, связанные с электротехникой, электроникой и электроэнергетикой.	**3**	В рамках обучения рассматривают, например, основные электрические устройства и системы: щиты и оборудование щитов, элементы управления и сигнализации, силовое оборудование, кабеленесущие системы, провода и кабели
Г	Профессии, связанные с использованием цифровых технологий.	**4**	Ученики узнают о применении информационных цифровых технологий в профессиональной деятельности, например, о создании алгоритмов и программ для управления технологическим процессом

Контрольная работа по труду (технологии) 5 класс
Модуль «Производство и технологии» за 202_ - 202_ учебный год

Вариант 2
Задание 1. *Установите соответствие*

А	Социальные потребности	**1**	Свидетельствуют о том, что человек — существо коллективное и вне группы жить не может. Человек ищет общения, привязанности, дружбы, любви, помощи близких
Б	Потребности в общественном признании	**2**	Проявляются в стремлении чем-либо отличаться, иметь преимущества, обгонять других, обращать на себя особое внимание
В	Духовные потребности	**3**	К ним относятся потребности в саморазвитии, этические (нравственные) потребности, эстетические потребности

			(потребности красоты), потребности творения, творчества

Задание 2. *Дополните отношение*

А_____	Б _____
Потребности в знаниях, в творчестве, в познании нового, в решении задач, в раскрытии тайн	Потребности связаны с поддержанием физической жизни человека. К ним относятся потребности в пище, одежде, жилье, потребность в двигательной активности, в сне

Слова для справок: интеллектуальные потребности, физиологические потребности

Задание 3. *Рассмотрите рисунки, определите вид технологии и подпишите его название*

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Рис 1.</td><td>Рис 2.</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Рис3.</td></tr>
</table>

Слова для справок: социальные технологии, материальные технологии, технологии в сфере быта

Задание 4. *Установите соответствие*

А	Социальные технологии	**1**	К ним относятся технологии общения, распространения новостей, решения общественно важных проблем, применения социальных сетей
Б	Материальные технологии	**2**	Работают с материальными ресурсами, такими как металл, дерево, ткань
В	Технологии в сфере быта	**3**	К ним относятся технологии содержания и ремонта жилья, освещения и отопления помещений, безопасности частных владений, оформления жилых помещений

Задание 5. *Впишите пропущенные слова*

Техника предназначена для облегчения условий жизни человека, повышения производительности труда и роста материального _____ _____

Слова для справок: облегчение условий жизни, повышение производительности труда и рост благосостояния людей

Задание 6. *Дополните отношение*

Классификация техники по назначению

В. _____	Г. _____
Это здания заводов, фабрик, трубопроводы, линии электропередач, железнодорожные пути и средства связи	Это орудия труда, к ней относятся инструменты и механизмы, машины, аппараты, приборы, агрегаты, установки

Слова для справок: пассивная техника, активная техника, *производственная техника, непроизводственная техника*

Задание 7. *Дополните отношение*

1_____	**2**_____
Комбайн, станки, почвообрабатывающая машина	Утюг, принтер, холодильник

Слова для справок: производственная техника, непроизводственная техника

Задание 8. *Установите соответствие*

А	Машина	**1**	Это техническое устройство, которое без приложения человеком силы совершает основные рабочие операции. Любая машина — это техническая система, так как она состоит из составляющих её элементов, и свойство машины всегда отличается от свойств этих элементов. Например, автомобиль может перевозить грузы, а его элементы нет
Б	Механизм	**2**	Это внутреннее устройство машины, прибора, аппарата, приводящее их в действие. Любая машина состоит из механизмов, а механизмы — из деталей
В	Техника	**3**	Это всё, что создано человеком для преобразования материалов, энергии, информации. К технике относят инструменты, приспособления, механизмы, машины и устройства, средства транспорта и связи, здания и сооружения, дороги и каналы

Задание 9. *Установите соответствие*

Классификация машин по назначению

А	Рабочие	**1**	используют механическую энергию для преобразования формы, свойств и положения обрабатываемого материала. К ним относятся технологические машины и аппараты (мельницы, станки, прессы, печи), транспортные и подъёмные средства (подъёмные краны, лифты, самолёты, автомобили)
Б	Энергетические	**2**	преобразуют любой вид энергии в другой. Примеры: двигатели и генераторы
В	Информационные машины	**3**	это машины, которые предназначены для преобразования, обработки и передачи информации (различные механические и электронные регуляторы, компьютеры, музыкальные инструменты, аппараты связи и другие устройства передачи, обработки и хранения информации)

Задание 10. *Впишите пропущенные слова*
Техника включает в себя различные _____ устройства, **машина** — это одно из них, а **механизм** — внутреннее устройство машины, прибора, аппарата _____
Слова для справок: технические устройства, машины, прибора, аппарата станков

Задание 11.*Установите соответствие*

А	Предназначены для производства материальных благ	**1**	Производственные машины
Б	Предназначены для передвижения (это машины наземного, надземного и подземного, водного, воздушного и космического транспорта)	**2**	Транспортные машины
В	Предназначены для защиты (это стрелковое оружие, артиллеристские установки, истребители, военные корабли)	**3**	Военные машины

Задание 12. *Рассмотрите рисунки, определите типы машин и подпишите его название*



Автоматическая линия фасовки и упаковки товара

Рис 4. Технологические машины





Рис 5. _____

Слова для справок: технологические машины, информационные машины

Задание 13. *Вставьте пропущенные слова*

Простые механизмы — это _____ приспособления, которые служат для преобразования вектора силы по величине и/или направлению. Принципы их работы лежат в основе любого орудия труда — от садовой лопаты до _____ крана.

Слова для справок: механические приспособления, подъёмный кран

Задание 14. *Установите соответствие*

Виды простых механизмов

А	**Винт**	**1**	Модификация наклонной плоскости, с помощью которой можно регулировать усилие за счёт длины наклонной плоскости (винт метизный, шуруп, сверло, шнек мясорубки)
Б	**Клин**	**2**	Модификация наклонной плоскости, представляет из себя призму с гранями, сходящимися под острым углом (топор, гвоздодёр, ножи).
В	***Колесо***	**3**	Оно не меняет направление вектора силы, однако оно существенно уменьшает потери на перемещение тела по ровной поверхности

Задание 15. *Установите соответствие*

А	Профессии в области робототехники.	**1**	Ученики изучают виды роботов, их функции и назначение, а также базовые принципы программирования
Б	Профессии, связанные с электротехникой, электроникой и электроэнергетикой.	**2**	В рамках обучения рассматривают, например, основные электрические устройства и системы: щиты и оборудование щитов, элементы управления и сигнализации, силовое оборудование, кабеленесущие системы, провода и кабели
В	Профессии, связанные с использованием цифровых технологий.	**3**	Ученики узнают о применении информационных цифровых технологий в профессиональной деятельности, например, о создании алгоритмов и программ для управления технологическим процессом
Г	Профессии, связанные с черчением.	**4**	К ним относятся чертёжник, картограф и другие

Промежуточная аттестация по труду (технологии) 5 классе
за 202_ - 202_ учебный год

Вариант 2

Модуль «Производство и технологии»

Задание 1. *Выберите правильный ответ*

Материальными потребностями человека являются:

- **А.** Потребности в исследовании окружающего мира;
- **В.** Потребности в духовно-нравственном развитии;
- **С.** Потребности в пище, воде, сне

Модуль «Компьютерная графика, черчение»

Задание 2. *Установите соответствие*

А	Эскиз	**1**	Условное изображение изделия (детали), выполненное от руки с указанием размеров
Б	Технический рисунок	**2**	Объёмное (3D) изображение, выполненное от руки с соблюдением пропорций
В	Схема	**3**	Изображение изделия (детали), выполненное с помощью чертёжных инструментов по определённым правилам. Содержит сведения о форме, размерах изделия и материале, из которого оно должно быть выполнено
Г	Диаграммы	**4**	Например, топографический, политические, географические
Д	Карты	**5**	Изображение, которое упрощённо и условно передаёт принцип работы изделия
Е	Чертёж	**6**	Например, круговые, столбчатые, линейные

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

Задание 3. *Допишите свойства тканей*

Физико-механические свойства тканей	**Гигиенические свойства тканей**	**Технологические свойства тканей**
1	2	3

Слова для справок: прочность, сминаемость, гигроскопичность, осыпаемость, теплозащитные свойства, усадка

Задание 4. *Выберите неверный ответ*

А Лен – волокно растительного просхождения
Б Джут – волокно животного просхождения
В Асбест – волокно минерального происхождения

Задание 5. *Выберите верный ответ*
Что называют «русским шёлком»?
1 Хлопчатник
2. Лён
3. Асбест
4. Пшеница

Задание 6. *Напишите последовательность*

Этапы изготовления хлопчатобумажных тканей
А Ткачество
В Отделка тканей
С Прядние

Задание 7. *Установите соответствие.*

Технология получения льняного волокна из стеблей растения

1	Освобождение от семян	**А**	Созревшие стебли льна выдергивают из земли вместе с корнями, чтобы сохранить длину волокон
2	Вымочка	**Б**	Очищенные стебли называют соломкой
3	Сушка и механическая обработка	**В**	Соломку вымачивают в водоёмах или специальных бассейнах. Вымоченные стебли льна называют трестой
4	Отбеливание	**Г**	Вымоченные стебли сушат и мнут, треплют, чтобы отделить волокно от древесины стебля и других тканей
5	Тербление	**Д**	Льняные волокна отбеливают, так как до этой операции они имеют светло-жёлтый цвет, переходящий в стальной

Задание 8. *Определите соответствие.*

Механические свойства конструкционных материалов

1	Хрупкость	**А**	способность материала приобретать остаточную (пластическую) деформацию при нагружении, менять размер и форму, не разрушаясь
2	Прочность	**Б**	способность материала сопротивляться деформациям. Деформация — это изменение формы какого-нибудь предмета под действием внешних сил
3	Пластичность	**В**	свойство материала разрушаться при небольшой деформации под действием внешней силы или от удара. Например, стекло — хрупкий материал, изделие из него (стеклянный стакан) разбивается от падения даже с небольшой высоты
4	Твёрдость	**Г**	способность материала противостоять разрушению. Например, гвоздь прочнее деревянной палочки такой же толщины

Задание 9. *Определите соответствие.*

А	Сырники	**1**	Запекание

Б	Пудинг	**2**	Варка
В	Вареники	**3**	Жарка

Задание 10. *Напишите последовательность*

Технология первичной обработки картофеля

Слова для справок: сортировка, калибровка, мойка, очистка, мойка, нарезка

Задание 11. *Напишите в порядке убывания*

Виды тепловой обработки овощей, максимально сохраняющие пищевую ценность

Слова для справок: варка, жарка, варка на пару, пассерование, тушение, бланширование

Стартовая диагностика по труду (технологии) в 6 классе
Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по труду (технологии) даётся 40 минут. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Правильный ответ каждого задания оценивается. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Желаем успеха!

Критерии: 0 – 10 баллов – «2»; 11 – 14 баллов – «3»; 15 – 18 баллов – «4»; 19 – 22 балла – «5»

Номер задания	Балл	Предметные результаты	Критерии
		Модуль «Производство и технологии»	
1	2	Называть и характеризовать технологии	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
		***Модуль «*Комп графика и черчение»**	
2	2	Называть основные элементы графических изображений	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
		***Модуль «*Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**	
3	2	Анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
4	2	Называть текстильные материалы	
5	2	Описывать основные этапы производства текстильные материалы	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
6	2	Знать простые операции машинной обработки текстильных материалов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
7	2	Называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
8	2	Описывать технологии обработки изделий из древесины	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
9	2	Знать и называть пищевую ценность продуктов для человека	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка

10	2	Называть технологии первичной обработки овощей	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
11	2	Знать виды тепловой обработки овощей, максимально сохраняющие пищевую ценность	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
Итого:	**22**		

Перевод отметки в четырёх бальную шкалу осуществляется по следующей схеме

Уровень успешности	**Качество освоения программы (%)**	**Качество освоения программы (баллы)**	**Отметка**
Высокий	85 – 100%	19 - 22	**«5»**
Повышенный	66 – 84%	15 - 18	**«4»**
Базовый	50 – 65 %	11 - 14	**«3»**
Ниже базового	Менее 50%	0 - 10	**«2»**

Стартовая диагностика по труду (технологии) в 6 классе
202_ - 202_ учебный год

Вариант 1

Модуль «Производство и технологии»

Задание 1. *Установите соответствие*

А	Энергетические технологии	**1**	Работа с людьми
Б	Информационные технологии	**2**	Преобразование, обработка материалов
В	Социальные технологии	**3**	Производство, передача и использование энергии
Г	Материальные технологии	**4**	Преобразование, обработка информации

Модуль «Компьютерная графика, черчение»

Задание 2. *Напишите типы графических изображений*

Слова для справок: рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, точка, линия, контур, буквы, условные знаки, цифры

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

Задание 3. Впишите пропущенные слова

На разрыв _____ в 2 раза прочнее _____
Слова для справок: с*войства тканей, лён, льняное волокно, хлопок, хлопчатобумажная ткань, хлопковое волокно*

Задание 4. *Установите соответствие между волокном и его происхождением*

1. Животное	A. Лавсан
2. Синтетическое	B. Хлопчатник
3. Растительное	C. Альпака

Задание 5. Н*апишите последовательность*

Процесс изготовления льняных тканей состоит из нескольких этапов:

A. Ткачество

B. Отделка тканей
C. Прядение

Задание 6. *Выберите верный ответ*

Машинные швы по назначению подразделяют на:
а) соединительные, краевые, отделочные;
б) соединительные, обметочные, вышитые;
в) краевые, отделочные, сметочные.

Задание 7. *Напишите лиственные породы древесины*

_____

Слова для справок: с*осна, кедр, лиственница, берёза, осина, бук, липа, ольха, тополь, клён*

Задание 8. Н*апишите последовательность*

Этапы изготовления изделия из древесины:
А Разметить детали
В Изготовить детали изделия
С Произвести отделку изделия
Д Выбрать материал
Е Собрать детали в одно изделие

Задание 9. *Вставьте пропущенные слова*
_____ являются строительным материалом клеток и тканей организма человека. Они содержаться в яйцах, _____, _____, молочных продуктах.

Задание 10. *Напишите последовательность*

Технология первичной обработки овощей

Слова для справок: очистка, сортировка, калибровка, мойка, нарезка

Задание 11. *Напишите по убывающей последовательность видов тепловой обработки овощей, позволяющих максимально сохранить пищевую ценность в продуктах после тепловой обработки*
Виды тепловой обработки овощей, максимально сохраняющие пищевую ценность

Слова для справок: варка, жарка, варка на пару, пассерование, тушение, бланширование

Стартовая диагностика по труду (технологии) в 6 классе за 202_-202_ учебный год

Вариант 2

Модуль «Производство и технологии»

Задание 1. *Установите соответствие*

А	Энергетические технологии	**1**	Преобразование, обработка информации
Б	Информационные технологии	**2**	Преобразование, обработка материалов

В	Социальные технологии	**3**	Производство, передача и использование энергии
Г	Материальные технологии	**4**	Работа с людьми

Модуль «Компьютерная графика, черчение»

Задание 2. *Напишите элементы графических изображений*

Слова для справок: рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, точка, линия, контур, шрифт, буквы, условные знаки, цифры

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

Задание 3. *Впишите пропущенные слова*

На разрыв _____ в 2 раза слабее _____

Свойства тканей, лён, хлопок, хлопчатобумажная ткань

Задание 4. *Установите соответствие между волокном и его происхождением*

1. Животное	A. Лавсан
2. Синтетическое	B. Лён
3. Растительное	C. Альпака

Задание 5. *Напишите последовательность*

Процесс изготовления льняных тканей состоит из нескольких этапов:

A. Ткачество
B. Отделка тканей
C. Прядение

Задание 6. *Выберите верный ответ*

Машинные швы по назначению подразделяют на:

а) соединительные, краевые, отделочные;
б) соединительные, обметочные, вышитые;
в) краевые, отделочные, сметочные.

Задание 7. *Напишите хвойные породы древесины*

Хвойные породы древесины

_____

Задание 8. *Напишите последовательность*

Этапы изготовления изделия из древесины:

a) Разметить детали
b) Произвести отделку изделия
c) Изготовить детали изделия
d) Выбрать материал
e) Собрать детали в одно изделие

Задание 9. *Допишите предложение*

_____ являются строительным материалом клеток и тканей организма человека. Они содержаться в яйцах, _____, _____, молочных продуктах.

Слова для справок: белки, мясо, рыба, творог, овощи, фрукты

Задание 10. *Напишите последовательность*

Технология первичной обработки овощей

Слова для справок: сортировка, калибровка, мойка, очистка, мойка, нарезка

Задание 11. *Напишите самые эффективные виды тепловой обработки продуктов*

Виды тепловой обработки овощей, максимально сохраняющие пищевую ценность

Слова для справок: варка, жарка, варка на пару, пассерование, тушение, бланширование

6 класс

***Модуль «*Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**

Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по труду (технологии) даётся 40 минут. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Правильный ответ каждого задания оценивается. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Желаем успеха!

Критерии: 0 – 6 баллов – «2»; 7 – 9 баллов – «3»; 10 – 12 баллов – «4»; 13 – 14 балла – «5»

Номер задания	Балл	Предметные результаты	Критерии
1	2	Знать свойства конструкционных материалов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
2	2	Называть народные промыслы по обработке металла	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
3	2	Называть и с использованием визуальных опор характеризовать виды металлов и их сплавов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
4	2	Классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
5	2	Сравнивать свойства металлов и их сплавов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
6	2	Характеризовать группы профессий, связанные с производством и обработкой, металлов и сплавов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
7	2	Описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий, связанные с производством и обработкой, металлов и сплавов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
Итого:	**14**		

Перевод отметки в четырёх бальную шкалу осуществляется по следующей схеме

Уровень успешности	Качество освоения программы (%)	Качество освоения программы (баллы)	Отметка
Высокий	85 – 100%	13 - 14	«5»

Повышенный	66 – 84%	10 - 12	«4»
Базовый	50 – 65 %	7 – 9	«3»
Ниже базового	Менее 50%	0 - 6	«2»

Контрольная работа по труду (технологии) в 6 классе
***Модуль «*Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**
Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»

1 вариант

Задание 1. *Установите соответствие*

1	Твёрдость	**А**	Способность сопротивляться проникновению более твёрдых тел
2	Пластичность	**Б**	Способность изменять форму под воздействием внешних нагрузок, не разрушаясь при этом
3	Прочность	**В**	Способность выдерживать внешние нагрузки на растяжение, изгиб, кручение, не разрушаясь

Задание 2. *Установите соответствие*

Народные промыслы по обработке металла

1	Чеканка, гравировка	**А**	Плетение ювелирных ажурных узоров из тонкой золотой, серебряной, медной проволоки
2	Скань (филигрань)	**Б**	Народный промысел художественной росписи металлических подносов, существующий в деревне Жостово Московской области
3	Жостовская роспись	**В**	Вид русского народного ремесла и художественного творчества, бытовавший на русском Севере в Вологодской области
4	«Мороз по жести»	**Г**	Выбивание рельефа на металле, нанесение рисунка методом вырезания или выжигания

Задание 3. *Установите соответствие*

Классификация металлов по техническим характеристикам

1	Легкоплавкие	**А**	Алюминий, магний, бериллий. Обладают низким удельным весом, часто применяются в самолетостроении и других сферах, где необходим прочный и лёгкий материал
2	Благородные или драгоценные	**Б**	Цинк, олово, свинец. Металлы с самой низкой температурой плавления. Используются в качестве припоя, а также как легирующие добавки при производстве сплавов
3	Лёгкие	**В**	Золото, серебро, палладий и платина. Обладают максимальной устойчивостью к коррозии и окислению

Задание 4. *Дополните отношение*

1. _____	**2. _____**
• Отрезные станки • Ленточнопильные станки	• Зубило • Ножницы

• Токарные станки	• Свёрла • напильники

Слова для справок: технологическое оборудование, инструменты

Задание 5. *Дополните отношение*

Свойства металлов и сплавов

3. _____	**4. _____**
• пластичная • мягкая • антисептичная • устойчивая к коррозии	• лёгкий • прочный • очень устойчивый к коррозии в агрессивных средах • биосовместимый • дорогой в получении

Слова для справок: медь, титан

Задание 6. *Установите соответствие*

1	Оператор станков с ЧПУ	**А**	Обрабатывает металлические заготовки на токарном станке. Создаёт детали сложной формы, такие как валы, втулки, гайки и другие элементы механизмов
2	Токарь	**Б**	Занимается соединением металлических деталей путём сварки
3	Сварщик	**В**	Может работать на различных металлообрабатывающих станках (токарных, фрезерных, сверлильных и т. д.
4	Станочник широкого профиля	**Г**	Управляет станками с ЧПУ для производства сложных деталей

Задание 7. *Допишите предложение*

Социальное значение профессий, связанных с производством и обработкой металлов, заключается в том, что такие специалисты играют ключевую роль в создании и обслуживании различных технических устройств и механизмов. От 5._____

и 6. _____ токаря, например, зависит благополучие страны и здоровье человека.

Слова для справок: точности и мастерства

Контрольная работа по труду (технологии) в 6 классе
***Модуль «*Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**
Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»

2 вариант

Задание 1. *Установите соответствие*

1	Серебро	**А**	Лёгкий, устойчивый к коррозии, не окисляется, пластичный. Применение: авиастроение, упаковка (фольга), строительство (профили, фасады), электротехника (кабели)АЛЮМИНИЙ
2	Алюминий	**Б**	Разные сплавы, высокая упругость, дешёваяСТАЛЬ

3	Сталь	**В**	Пластичная, мягкая, антисептичная, устойчивая к коррозииМЕДЬ
4	Медь	**Г**	Лёгкий, прочный, очень устойчивый к коррозии в агрессивных средах, биосовместимый, дорогой в полученииТИТАН
5	Титан	**Д**	Устойчивый к коррозии, пластичный, дорогой СЕРЕБРО

Задание 2. *Установите соответствие*

Народные промыслы по обработке металла

1	Чернение, или чернь	**А**	Способ механической обработки металлов при высокой температуре, при которой заготовка деформируется под ударами кузнечного молота
2	Художественная ковка	**Б**	Способ изготовления изделий с помощью заливки расплавленного металла в специальные формы
3	Литьё	**В**	Роспись яркими эмалевыми красками по металлической основе
4	Финифть	**Г**	Создание на серебряных и золотых изделиях узоров с помощью смеси сульфидов серебра, свинца и меди

Задание 3. *Дополните отношение*

Классификация металлов по природному происхождению

1	Это железо и его сплавы, например, сталь и чугун. Такие металлы имеют тёмные оттенки, отличаются высокой плотностью и твёрдостью, плавятся при высоких температурах
2	К ним относятся, например: медь, латунь, бронза, алюминий, золото, серебро и другие. Цветные металлы отличаются меньшей прочностью и более высокой ценой, они податливы и универсальны

Слова для справок: чёрные металлы, цветные металлы

Задание 4. *Дополните отношение*

5. _____	**6. _____**
• Зубило • Ножницы • Свёрла • напильники	• Тиски. • Упоры

Слова для справок: инструменты, приспособления

Задание 5. *Дополните отношение*

Свойства металлов и сплавов

7. _____	**8. _____**
• устойчивое к коррозии • пластичное • дорогое	• лёгкий • устойчивый к коррозии • не окисляется • пластичный

Слова для справок: серебро, алюминий

Задание 6. *Установите соответствие*

1	Фрезеровщик	**А**	Создаёт различные изделия из металла методом ковки

2	Слесарь	**Б**	Занимается обработкой металлических деталей с помощью фрезерного станка. Выполняет операции по фрезерованию, то есть снимает слой материала с заготовки для придания ей нужной формы и размеров
3	Кузнец	**В**	Занимается сборкой, ремонтом и обслуживанием различных механизмов и устройств. Работает с различными инструментами, такими как гаечные ключи, отвёртки, молотки и т. д

Задание 7. *Допишите предложение*

Тенденции развития профессий, связанных с производством и обработкой металлов, связаны с постоянным совершенствованием навыков и знаний специалистов, изучением новых **9.**_____ и методов обработки **10.** _____**.** Например, в последнее время начали появляться различные гибридные материалы, сочетающие в себе свойства металлов и других неорганических веществ

Слова для справок: металлов, технологий

ОТВЕТЫ
Вариант 1.

1	1-Б; 2-В; 3-А
2	1-Г; 2-А; 3-Б; 4-В
3	1-Б: 2-В; 3-А
4	1-технологическое оборудование 2-инструменты
5	3-медь 4-титан
6	1-Г; 2-В; 3-Б; 4-А
7	*5. Точности* *6. Мастерства*

Вариант 2

1	1-Д; 2-А; 3-Б; 4-В;5-Г
2	1-Г; 2-А; 3-Б; 4-В
3	**1-** чёрные металлы **2-** цветные металлы
4	5- *инструменты,* *6-приспособления*
5	7- *серебро,* *8- алюминий*
6	1-Б; 2-В; 3-А
7	9- *металлов,* 10- *технологий*

6 класс

***Модуль «*Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по труду (технологии) даётся 40 минут. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Правильный ответ каждого задания оценивается. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Желаем успеха!

Критерии: 0 –10 баллов – «2»; 11 – 14 баллов – «3»; 15 – 18 баллов – «4»; 19 – 22 балла – «5»

№	Балл	Предметные результаты	Критерии
1	2	Знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
2	2	Знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
3	2	Определять качество молочных продуктов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
4	2	Называть правила хранения продуктов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
5	2	Называть технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов	
6	2	Называть технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
7	2	Называть технологии приготовления разных видов теста	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
8	2	Называть технологии приготовления разных видов теста	
9	2	Называть национальные блюда из разных видов теста	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
10	2	Называть национальные блюда из разных видов теста	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
11	2	Профессии, связанные с технологиями изготовления изделий из теста, молока и молочных продуктов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
Итого:	**22**		

Перевод отметки в четырёх бальную шкалу осуществляется по следующей схеме

Уровень успешности	Качество освоения программы (%)	Качество освоения программы (баллы)	Отметка
Высокий	85 – 100%	19 - 22	«5»
Повышенный	66 – 84%	15 - 18	«4»
Базовый	50 – 65 %	11 - 14	«3»
Ниже базового	Менее 50%	0 - 10	«2»

Контрольная работа по труду (технологии) в 6 классе

***Модуль «*Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**
Раздел «Технологии обработки пищевых продуктов»

Вариант 1

Задание 1. *Почему творог считают наиболее ценным молочным продукт?*

Творог считают ценным молочным продуктом благодаря сбалансированному составу и полезным свойствам. Это концентрированный молочный продукт, получаемый путём сквашивания молока и удаления сыворотки, благодаря чему в нём остаются ценные компоненты: _____
Слова для справок: белки, жиры, витамины и минералы

Задание 2. *Вставьте пропущенные слова*

Блюда из творога содержат большое количество _____ _____ _____ _____

Слова для справок: белка, кальция, фосфора и селена



Задание 3. *Установите соответствие*

Критерии определения качества молочных продуктов

1	Запах	**А**	продукт должен иметь однородную консистенцию без посторонних включений, цвет — белый или слегка кремовый, без пятен и разводов
2	Вкус	**Б**	запах должен быть характерным для данного вида продукта, без посторонних запахов
3	Внешний вид	**В**	вкус должен быть приятным, не кислым и не горьким

Задание 4. Укажите верный ответ

Правила хранения продуктов

Кисломолочные продукты хранят в холодильнике	Срок хранения кефира в холодильнике
A. При температуре + 8 градусов B. При температуре + 2 градусов C. При температуре + 6 градусов	1) 24 часов 2) 36 часов 3) 48 часов

Слова для справок: кисломолочные продукты хранят в холодильнике, срок хранения кефира в холодильнике при температуре

Задание 5. Запишите наименование операций

Последовательность приготовления молочного супа с вермишелью.

1. **Подготовить ингредиенты**.
2. **В кастрюльку или сотейник влить молоко** и довести его до кипения на сильном огне.
3. **Огонь убавить**, а в закипевшее молоко всыпать щепотку соли и сахар (количество сахара можно варьировать по своему вкусу).
4. **Сразу же добавить в молоко вермишель**.

5. _____.
6. **Снова убавить огонь** и, периодически помешивая, проварить вермишель в молоке около 3 минут. Время отваривания зависит от сорта макаронных изделий. Задача — не сварить вермишель до мягкости и полной готовности, она должна остаться немножко плотной в серединке при надкусывании.
7. **Когда вермишель будет доведена до нужной степени готовности**, добавить кусочек сливочного масла.
8. _____.
9. **Снять кастрюлю с плиты**, накрыть крышкой, укутать полотенцем и оставить на 5 минут настояться.
10. **Разлить молочный суп с вермишелью по тарелкам** и сразу же подать к столу, дополнив кусочком сливочного масла. По желанию в каждую порцию можно добавить ещё по кусочку сливочного масла

.

Слова для справок: перемешать и на максимальном огне довести молоко до кипения, перемешать дождаться полного растворения масла

Задание 6. *Запишите последовательность действий на этапах приготовления сырников*

Технология приготовления сырников

ПРИГОТОВЛЕНИЕ ТВОРОЖНОЙ МАССЫ

_____

_____

↓

ФОРМОВАНИЕ СЫРНИКОВ

_____

_____

_____

↓

ТЕПЛОВАЯ ОБРАБОТКА (ЖАРЕНЬЕ) СЫРНИКОВ

_____

_____

_____

↓

ОФОРМЛЕНИЕ ГОТОВОГО БЛЮДА

_____

С_____

Слова для справок: творог протереть и соединить с яйцом, сахаром, пшеничной мукой, ванилином и солью, массу хорошо перемешать и разделить в виде биточков, запанировать в муке, до жаренья хранить в холодильнике на противне, обжарить с двух сторон до золотистой корочки, сырники довести до готовности в духовом шкафу (5 мин), подать по 2 – 3 штуки на порцию со сметаной или вареньем или сладким соусом.

Задание 7. *Запишите наименование операций*

Последовательность приготовления «Блинчиков с творогом»

1. _____	**4.** _____
2. _____	**5.** Доведение до готовности
3. _____	**6.** Отпуск /Подача/Оформление блюда

Слова для справок: приготовление теста, приготовление блинчиков, приготовление фарша, фарширование, доведение до готовности, отпуск

Задание 8. *Установите правильную последовательность приготовления*
«Вареники ленивые»

1. Варят при слабом кипении
2. Разделывают в виде кружочков;
3. Творог протереть и соединить с сырыми яйцами, сахаром, солью, пшеничной мукой;
4. Тщательно перемешать;
5. Подготовленную массу 1 см толщиной нарезают полосками шириной 2 - 2,5 см;

Задание 9. *Дополните отношение*

Блюда национальной кухни

1._____	**2. _____**
Кулебяка — продолговатый пирог из дрожжевого теста с несколькими видами начинок (овощи, мясо, рыба, фрукты, ягоды). **Расстегаи с мясом** из дрожжевого теста — пирожки с отверстиями, в начинку из отварного мяса часто добавляют лук и варёные яйца. **Блины** — тонкие, лёгкие круги из теста, которые пекутся на сковороде и подаются с разнообразными начинками	**Хычины** — лепёшки из теста с разными начинками: картофель, сыр, творог, зелень, ботва, субпродукты, мясо или тыква. **Балкарский хычин** — пирог из теста, в состав которого входят только соль, мука и вода. **Карачаевские хычины** — готовятся на сковороде, в печи или в кипящем масле из разного теста: дрожжевого и бездрожжевого, на соде, воде и айране или на молоке. **Хингалш и чепалгаш** — лепёшки в виде полумесяца из пресного недрожжевого теста, замешенного на кефире, айране или на сыворотке. Чепалгаш — с начинкой из творога, хингалш — из сладкой тыквы

Ответ: русская кухня, кавказская кухня, средиземноморская кухня

Задание 10. *Определите блюда национальной кухни. Запишите название кулинарного изделия*

			
Рис 1.	**Рис 2.**	**Рис 3.**	**Рис 4.**

Слова для справок: манты, гёдза*, круассан, крендель*

Задание 11. *Вставьте пропущенные слова*

Тенденции развития: даже опытные шеф-повара постоянно изучают новые 1. _____, ингредиенты и кулинарные традиции других стран. Регулярное участие в мастер-классах, стажировках и профессиональных _____ является неотъемлемой частью карьеры успешного повара

Слова для справок: техники, технологии, конкурсах, карьера

Контрольная работа по труду (технологии) в 6 классе
***Модуль «*Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**
Раздел «Технологии обработки пищевых продуктов»

Вариант 2

Задание 1. *Вставьте пропущенные слова*

Белок в твороге способствует поддержанию и росту _____ массы, что особенно важно для _____и пожилых людей

Слова для справок: спортсмен, мышечная масса

Задание 2. *Вставьте пропущенные слова*



Высокое содержание _____ помогает поддерживать плотность _____ и предотвращает развитие остеопороза

Слова для справок: кальций, кости, фосфор, селен

Задание 3. *Установите соответствие*

Критерии определения качества молочных продуктов

1	Срок годности	**А**	упаковка должна быть целой, без повреждений и следов вскрытия
2	Вкус	**Б**	запах должен быть характерным для данного вида продукта, без посторонних запахов
3	Упаковка	**В**	вкус должен быть приятным, не кислым и не горьким
4	Запах	**Г**	продукт должен быть свежим, срок годности должен быть указан на упаковке

Задание 4. *Установите соответствие*

Правила хранения продуктов

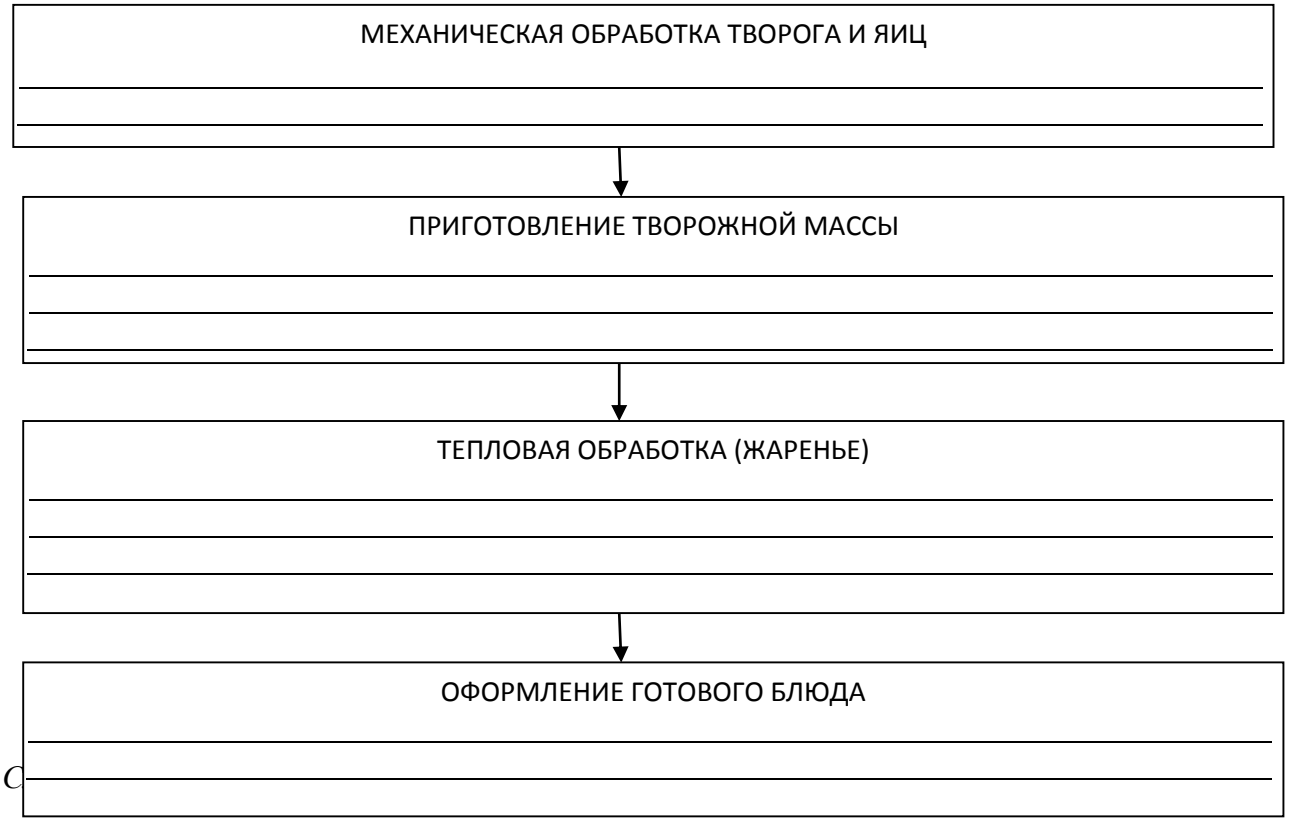
Открытый кефир не стоит держать вне холодильника	Кефир при заморозке
D. дольше 4 – 6 часов *E.* дольше 8 – 9 часов F. дольше 2 – 3 часов	*4)* теряет полезные свойства 5) не теряет полезные свойства

Задание 5. Установите правильную последовательность приготовления сырного супа-пюре с грибами

А. Добавить соль, молотый чёрный перец
Б. Довести до кипения воду
В. Положить картофель и измельчённые грибы
Г. Готовый суп взбить блендером, подать со сметаной
Д. Когда картофель и грибы будут почти готовы, плавленые сырки мелко порезать, опустить в суп

Задание 6. *Запишите последовательность действий на этапах приготовления сырников*

Технология приготовления сырников



Слова для справок: творог протереть и соединить с яйцом, сахаром, пшеничной мукой, ванилином и солью, массу хорошо перемешать и разделить в виде биточков, запанировать в муке, до жаренья хранить в холодильнике на противне, обжарить с двух сторон до золотистой корочки, сырники довести до готовности в духовом шкафу (5 мин), подать по 2 – 3 штуки на порцию со сметаной или вареньем или сладким соусом.

Задание 7. Установите правильную последовательность технологических операций при приготовлении блюда «Вареники с творогом»:

1) Отпуск, оформление готового блюд
2) Приготовление фарша
3) Варка
4) Выдержка полуфабриката на холоде
5) Формование, лепка вареников
6) Приготовление теста

Задание 8. *Установите правильную последовательность приготовления*

«Вареники с отварным картофелем»

1. Варят при слабом кипении;
2. Защипывают, придавая форму вареников;
3. Отпускают вареники по 6-7 штук на порцию;
4. Готовое тесто раскатывают на кружочки;
5. Кладут на них фарш из вареного картофеля

Задание 9. *Дополните отношение*

Блюда национальной кухни

А _____	Б _____
Баурсаки — кусочки теста, жаренные во фритюре. Обычно готовятся из пресного или дрожжевого теста, но есть и баурсаки из творожного теста. **Баоцзы** — китайские мешочки из теста с защипами-складочками наверху. Тесто напоминает пресное тесто для дрожжевых пирожков, но готовятся баоцзы не в духовке, а на пару. Начинка — свинина и пекинская капуста, копчёный тофу и грибы муэр, шинкованные свиные уши и тыква	**Штрудель** — пирог из тонкого вытяжного теста с начинкой из груш, яблок, абрикосов, персиков. Классическим считается штрудель с яблочно-изюмной начинкой. **Штоллен** — традиционный немецкий рождественский пирог из плотного дрожжевого теста с сухофруктами, орехами, цукатами и пряностями, обильно посыпанный сахарной пудрой. **Паштейш де ната** — национальная португальская выпечка из слоёного теста с заварным кремом

Слова для справок: азиатская кухня, европейская кухня

Задание 10. *Определите блюда национальной кухни. Запишите*

	
Рис 5.	**Рис 6.**

Слова для справок: ватрушки, русские пироги, осетинский пирог

Задание 11. *Вставьте пропущенные слова*

Социальное значение: профессия _____ востребована, так как профессионалы, умеющие готовить, будут нужны всегда. Повар может работать в кафе, ресторанах, городских и заводских столовых, в учебных заведениях. Также у опытных и известных шеф-поваров есть много вариантов для дальнейшей самореализации: они открывают собственные_____, участвуют в кулинарных шоу и мастер-классах, пишут книги, создают онлайн-школы

Слова для справок: повара, профессионал, рестораны, самореализация

6 класс

***Модуль «*Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**

Раздел «Технологии обработки текстильных материалов»

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по труду (технологии) даётся 40 минут. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Правильный ответ каждого задания оценивается. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Желаем успеха!

Критерии: 0 –10 баллов – «2»; 11 – 14 баллов – «3»; 15 – 18 баллов – «4»; 19 – 22 балла – «5»

№	Балл	Предметные результаты	Критерии
1	2	Называть виды одежды, характеризовать стили одежды	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
2	2	Называть виды одежды, характеризовать стили одежды	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
3	2	Называть виды одежды, характеризовать стили одежды	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
4	2	Называть виды одежды, характеризовать стили одежды	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
5	2	Характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
6	2	Характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
7	2	Характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
8	2	Выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
9	2	Характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
10	2	Знать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
11	2	Характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
Итого:	**22**		

Перевод отметки в четырёх бальную шкалу осуществляется по следующей схеме

Уровень успешности	Качество освоения программы (%)	Качество освоения программы (баллы)	Отметка
Высокий	85 – 100%	19 - 22	«5»
Повышенный	66 – 84%	15 - 18	«4»
Базовый	50 – 65 %	11 - 14	«3»
Ниже базового	Менее 50%	0 – 10	«2»

Контрольная работа по труду (технологии) 6 класс
***Модуль «*Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**
Раздел «Технологии обработки текстильных материалов»
за 202_ -202_ учебный год

Вариант 1

Задание 1. *Впишите пропущенные слова*

1_____	**2**_____





Задание 2. *Впишите пропущенные слова*

_____ **стиль в одежде** характеризуется сдержанностью, умеренностью и лаконичностью кроя и цветовых решений. Некоторые особенности:

- простые, спокойные линии в крое;
- приглушённые цвета, зачастую пастельных оттенков;
- отсутствие высоких разрезов, глубоких декольте, слишком прилегающих или, наоборот, широких силуэтов и кричащих деталей;
- все элементы классического гардероба сочетаются друг с другом: юбки и брюки с блузками, жакетами или пальто.

Главный признак _____ стиля для женщин — простые полуприлегающие силуэты, неброские цвета, отсутствие принтов, воланов, рюш и оборок

Слова для справок: классический стиль, спортивный стиль, романтический стиль, фольклорный стиль, полуприлегающий силуэт

Задание 3. *Рассмотри рисунки и подпиши наименование вида одежды*

Классификация одежды по половозрастному признаку

3_____	**4**_____
	

Слова для справок: мужская одежда, женская одежда, детская одежда

Задание 4. *Впишите пропущенные слова*

_____**стиль в одежде** — это направление, вдохновлённое спортивной экипировкой. Он подходит как для активного образа жизни, так и для создания расслабленных повседневных образов. Стиль позволяет смешивать элементы классической моды и спортивной эстетики.

Основные элементы: худи, джоггеры, футболки оверсайз, ветровки и кроссовки. Материалы часто отличаются лёгкостью и функциональностью: дышащие ткани, стрейчевые материалы, водоотталкивающие покрытия. Цветовая палитра может быть разной — от нейтральных тонов до ярких и смелых оттенков. Детали играют _____ роль: контрастные полосы, логотипы, лампасы и надписи добавляют динамики образу.

Слова для справок: классический стиль, спортивный стиль, романтический стиль, фольклорный стиль, полуприлегающий силуэт

Задание 5. *Рассмотри рисунки и подпиши наименование вида химического волокна*

Сырьё для производства современных материалов их химических волок

5_____	**6**_____
	

Слова для справок: синтетическое волокно, искусственное волокно, уголь, нефть, газ, целллюлоза, древесина ели, отходы хлопка

Задание 6. *Впишите пропущенные слова*

Этапы производства искусственного волокна

А. О_____ волокна — нити промывают, сушат, крутят и термически обрабатывают (для закрепления крутки). Некоторые волокна отбеливают, красят и обрабатывают раствором мыла для придания мягкости
В. Р_____ целлюлозной массы в щелочи
С. Ф_____ **волокна** — вязкий раствор продавливают через фильеры (колпачки с мельчайшими отверстиями в рабочих органах прядильных машин). Струйки раствора затвердевают, образуя твёрдые тонкие нити. Затвердевание может происходить двумя способами: сухим (струйки поступают в обогреваемую шахту, где затвердевают под действием потока горячего воздуха) или мокрым (струйки затвердевают в осадительной ванне, в которой содержатся различные химические вещества).

Слова для справок: отделка волокна, растворение целлюлозной массы в щёлочи, формование волокна

Задание 7. *Дополните отношение*

Свойства современных материалов

7_____	**8**_____
производится из целлюлозы, отличается мягкостью, шелковистостью, хорошо впитывает влагу	сырьём служат отходы древесины и хлопка, плохо впитывают влагу, но быстро сохнут, отличаются блеском

Слова для справок: вискоза, ацетатный шёлк

Задание 8. *Установите соответствие*

Выбор текстильных материалов для изделий с учётом их свойств

А	Воздухопроницаемость	**1**	Характеризуют, насколько материал безвреден для человека
Б	Драпируемость	**2**	способность поглощать водяные пары. Это свойство особенно важно для белья

В	Теплозащитность	**3**	способность пропускать воздух. Это свойство важно для одежды
Г	Водоупорность	**4**	способность создавать красивую форму в виде мягких складок
Д	Эргономические свойства	**5**	способность задерживать тепло. Свойство важное для зимней одежды
Е	Гигроскопичность	**6**	способность сопротивляться проникновению воды, важно для таких изделий, как зонты, плащи, туристские палатки

Задание 9. *Рассмотри рисунки и подпиши необходимые свойства ткани для данной модели одежды*

	
9_____	**10**_____

Слова для справок: поверхность ткани должна быть похожая на шёлк, обладать высокой эластичностью, способна создавать красивую форму в виде мягких складок, драпируемость, ткань должна обладать высокими теплозащитными свойствами даже в намокшем состоянии, эластичный, лёгкий по весу

Задание 10. *Расставьте правильную последовательность плана работы по пошиву сумки:*

А Обработать боковые срезы основной детали.
В Обработать ручки.
С Застрочить углы основной детали.
Д Отутюжить готовое изделие.
Е Обработать верхние срезы основной детали

Задание 11. *Установите соответствие.*

Профессии, связанные с производством текстильных изделий, одежды, аксессуаров и других вещей

А	Швея	**1**	Осуществляет пошив одежды, собирая детали в готовые изделия на швейных машинах. Может работать как на массовом производстве, так и на индивидуальных заказах
Б	Модельер-конструктор	**2**	Занимается разработкой технологий производства и оптимизацией процессов пошива. Разрабатывает инструкции и схемы по изготовлению одежды
В	Закройщик	**3**	Создаёт конструкции и выкройки для одежды, разрабатывая детали и фасоны. Сочетает в себе навыки как дизайнера, так и технолога
Д	Вышивальщица	**4**	Специалист по раскрою тканей и пошиву одежды по

			индивидуальным заказам. Создаёт уникальные модели, снимает мерки, строит выкройки и лекала, подбирает ткани и фурнитуру
Ж	Технолог	**5**	Специализируется на ручной или машинной вышивке на одежде, аксессуарах и предметах интерьера. Создаёт узоры, монограммы, аппликации из ниток, бисера, страз

Контрольная работа по труду (технологии) в 6 классе
***Модуль «*Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**
Раздел «Технологии обработки текстильных материалов»
за 202_ - 202_ учебный год

Вариант 2

Задание 1. *Впишите пропущенные слова*

11 _____	**12** _____
	

Задание 2. *Впишите пропущенные слова*

_____ **стиль в одежде** — это стиль, который отличается женственностью, лёгкостью и воздушностью. Он подчёркивает достоинства женской_____, делает образ нежным. **Особенности**

- **Силуэты**: струящиеся формы, завышенная талия, А-силуэт, пышные рукава, _____ платья.
- **Детали**: рюши, воланы, банты, жабо, оборки.
- **Драпировки**: могут располагаться на груди, идти от талии, по подолу наряда, быть симметричными и асимметричными.
- **Цвета**: нежные пастельные оттенки: бледно-зелёный, кремовый и другие, а также белый, насыщенные синий, розовый, голубой.
- **Ткани**: лёгкие, струящиеся: шёлк, шифон, органза, а также кружево, гипюр, лён, атлас, батист.
- **Принты**: цветочные, акварельные, с мелким рисунком. Часто — ретро-мотивы

Слова для справок: классический стиль, спортивный стиль, романтический стиль, фольклорный стиль, полуприлегающий силуэт, приталенный силуэт

Задание 3. *Рассмотри рисунки и подпиши наименование вида одежды*

Классификация одежды по общему назначению

13 _____	**14** _____

Слова для справок: специальная одежда, домашняя одежда, спортивная, национальная повседневная, нарядная

Задание 4. *Впишите пропущенные слова*

_____ стиль в одежде (стиль фолк) — это стиль, стилизованный под народный костюм. Он вдохновлён _____ традициями, культурой и искусством определённой народности или региона.

В фольклорном стиле можно встретить наряды, вдохновлённые различными народными костюмами: индийским сари, африканскими платьями, скандинавскими норвежскими свитерами, мексиканскими пончо и другими

Слова для справок: классический стиль, спортивный стиль, романтический стиль, фольклорный стиль, полуприлегающий силуэт, народными традициями

Задание 5. *Рассмотри рисунки и подпиши наименование вида химического волокна*

Сырьё для производства современных материалов их химических волок

15 _____	**16** _____
	

Слова для справок: синтетическое волокно, искусственное волокно, уголь, нефть, газ, целлюлоза, древесина ели, отходы хлопка

Задание 6. *Расставьте правильную последовательность отделки волокна*

Этапы производства синтетического волокна

1. Формирование волокна — прядильный раствор или расплав продавливают через фильеры.
2. Отделка волокна — после формования химические волокна проходят следующие виды отделки:

a) отбеливание или крашение (для придания волокну нужного цвета).
b) промывку (удаление остатков растворителя или осадительной ванны);
c) вытягивание (ориентация молекул полимера для увеличения прочности);
d) термообработку (для стабилизации структуры);
e) кручение (для придания нити прочности и гибкости);
f) отбеливание или крашение (для придания волокну нужного цвета).

Задание 7. *Подпиши наименование синтетической ткани*

17	18
Внешний вид - ткани характеризуются поверхностью похожей на шелк. **Эластичность** - эти ткани обладают высокой эластичностью – они могут увеличиваться в 5-7 раз при растяжении и возвращению к своему исходному состоянию	**Теплоизоляционные качества** —хорошо удерживает тепло внутри и отводит влагу наружу. Даже в намокшем состоянии ткань сохраняет высокую теплоизоляцию. **Гигроскопичность** — поглощает влагу и выводит её наружу, сохраняя благоприятный микроклимат под одеждой. **Эластичность** — материал хорошо тянется, не линяет и быстро возвращается в исходную форму. **Лёгкость** — синтетические волокна обладают небольшим весом

Слова для справок: эластановые ткани, лайкра, спандекс, экокожа, синтетическое трикотажное полотно из полиэстера с пушистым ворсом, флис

Задание 8. *Установите соответствие*

Выбор текстильных материалов для изделий с учётом их свойств

А	Гигроскопичность	**1**	Характеризуют, насколько материал безвреден для человека
Б	Драпируемость	**2**	способность поглощать водяные пары. Это свойство особенно важно для белья
В	Теплозащитность	**3**	способность пропускать воздух. Это свойство важно для одежды
Г	Водоупорность	**4**	способность создавать красивую форму в виде мягких складок
Д	Эргономические свойства	**5**	способность задерживать тепло. Свойство важное для зимней одежды
Е	Воздухопроницаемость	**6**	способность сопротивляться проникновению воды, важно для таких изделий, как зонты, плащи, туристские палатки

Задание 9. *Рассмотри рисунки и подпиши свойства тканей для заданного швейного изделия*

	
19	**20**

Слова для справок: поверхность ткани должна быть похожая на шёлк, обладать высокой эластичностью, ткань должна обладать высокими теплозащитными свойствами, с лицевой стороны начёс *с длинным ворсом, даже в намокшем состоянии должен сохранять тепло человеку, эластичный, лёгкий по весу*

Задание 10. *Расставьте правильную последовательность плана работы по пошиву «конверта для хранения работ»:*

А Выполнить отделку изделия.

B Отутюжить готовое изделие.
C Обработать боковые срезы.
Д Обработать верхний срез.
E Обработать срезы шва.
F Продёрнуть шнур

Задание 11. *Установите соответствие.*

Профессии, связанные с производством текстильных изделий, одежды, аксессуаров и других вещей

А	Художник по текстилю	**1**	Осуществляет пошив одежды, собирая детали в готовые изделия на швейных машинах. Может работать как на массовом производстве, так и на индивидуальных заказах
Б	Закройщик	**2**	Занимается разработкой технологий производства и оптимизацией процессов пошива. Разрабатывает инструкции и схемы по изготовлению одежды
В	Швея	**3**	Разрабатывает дизайны тканей и принтов для одежды. Сотрудничает с модельерами и производителями текстиля
Д	Вышивальщица	**4**	Специалист по раскрою тканей и пошиву одежды по индивидуальным заказам. Создаёт уникальные модели, снимает мерки, строит выкройки и лекала, подбирает ткани и фурнитуру
Ж	Технолог	**5**	Специализируется на ручной или машинной вышивке на одежде, аксессуарах и предметах интерьера. Создаёт узоры, монограммы, аппликации из ниток, бисера, страз

6 класс
Проверочная работа по труду (технологии) в 6 классе
Модуль «Производство и технологии»

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по труду (технологии) даётся 40 минут. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Правильный ответ каждого задания оценивается. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Желаем успеха!

Критерии: 0 – 14 баллов – «2»; 15-19 баллов – «3»; 20 -25 баллов – «4»; 26-30 баллов – «5»

№	Балл	Предметные результаты	Критерии
1	2	называть машины	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
2	2	называть машины и механизмы	
3	2	с использованием визуальных опор характеризовать машины и механизмы	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
4	2	с использованием визуальных опор характеризовать машины и механизмы	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
5	2	*характеризовать предметы труда* в различных видах материального производства	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка

6	2	*характеризовать предметы труда* в различных видах материального производства	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
7	2	*характеризовать предметы труда* в различных видах материального производства	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
8	2	*характеризовать предметы труда* в различных видах материального производства	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
9	2	*характеризовать предметы труда* в различных видах материального производства	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
10	2	*характеризовать предметы труда* в различных видах материального производства	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
11	2	*характеризовать предметы труда* в различных видах материального производства	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
12	2	*характеризовать предметы труда* в различных видах материального производства	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
13	2	*характеризовать предметы труда* в различных видах материального производства	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
14	2	*характеризовать предметы труда* в различных видах материального производства	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
15	2	сообщать о профессиях, связанных с инженерной и изобретательской деятельностью	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
Итого:	**30**		

Перевод отметки в четырёх бальную шкалу осуществляется по следующей схеме

Уровень успешности	**Качество освоения программы (%)**	**Качество освоения программы (баллы)**	**Отметка**
Высокий	85 – 100%	26-30	**«5»**
Повышенный	66 – 84%	20 -25	**«4»**
Базовый	50 – 65 %	15-19	**«3»**
Ниже базового	Менее 50%	0 – 14	**«2»**

Проверочная работа по труду (технологии) в 6 классе
Модуль «Производство и технологии»

Вариант 1
Задание 1. *Рассмотрите рисунки, определите типы машин и подпишите их название*



Рис 1. _____



Автоматическая линия фасовки и упаковки товара



Сварочный робот



Станок-автомат по производству макаронных изделий

Рис 2. _____

Слова для справок: технологические машины, информационные машины

Задание 2. *Дополните отношение*

А_____	**Б**_____
мельницы, станки, прессы, печи	подъёмные краны, лифты, самолёты, автомобили, корабли

Слова для справок: технологические машины и аппараты, транспортные и подъёмные средства

Задание 3. *Установите соответствие*

А	Машина	**1**	это техническое устройство, которое без приложения человеком силы совершает основные рабочие операции. Любая машина — это техническая система, так как она состоит из составляющих её элементов. Например, автомобиль может перевозить грузы, а его элементы нет
Б	Механизм	**2**	это внутреннее устройство машины, прибора, аппарата, приводящее их в действие. Любая машина состоит из механизмов, а механизмы — из деталей

Задание 4. *Установите соответствие*

А	Производственные машины	**1**	предназначены для производства материальных благ
Б	Транспортные машины	**2**	это машины наземного, надземного и подземного, водного, воздушного и космического транспорта
В	Военные машины	**3**	это стрелковое оружие, артиллеристские установки, истребители, военные корабли

Задание 5. *Вставьте пропущенные слова*

Предметы труда — это _____целенаправленной деятельности человека, то, что он преобразует, изменяет, _____ .
Слова для справок: объекты, преобразует, изменяет, обрабатывает

Задание 6. *Вставьте пропущенные слова*

		
Зерновые	Помидоры	Виноград

Рис 3. _____

Слова для справок: растениеводство, животноводство

Задание 7. *Установите соответствие*

А	Сырьё (сырой материал)	**1**	Предмет труда, на добычу или переработку которого затрачен труд и который под его воздействием претерпел определённые изменения
Б	Материалы	**2**	Предметы труда, прошедшие одну или несколько стадий предварительной обработки и предназначенные для дальнейшей переработки в процессе изготовления готовой продукции
В	Топливо	**3**	Материалы, используемые для получения энергии, необходимой для работы оборудования и осуществления производственных процессов
Г	Энергия	**4**	Предмет труда, который приводит в движение оборудование, транспортные средства и обеспечивает нормальное протекание процесса труда

Задание 8. *Вставьте пропущенные слова*

		
Вырубка леса	**Бутилированная вода**	**Добыча природных ресурсов**

Рис 4. Сырьё, получаемое из _____

Слова для справок: природные ресурсы

Задание 9. *Дополните отношение*

1. _____	**2.** _____	**3.** _____

руда, нефть, уголь, песок, щебень, зерно, картофель, свёкла	чёрные и цветные металлы, цемент	уголь, газ, мазут, бензин

Слова для справок: сырьё (сырой материал), материалы, топливо, энергия

Задание 10. *Установите соответствие*

Классификация сырья в народном хозяйстве с экономической точки зрения

А	Промышленное сырье	**1**	добывается и производится в промышленности и потребляется главным образом отраслями тяжелой индустрии
Б	Сельскохозяйственное сырье	**2**	производится в отраслях сельского хозяйства и потребляется главным образом отраслями легкой и пищевой промышленности

Задание 11. *Установите соответствие*

А	В машиностроении	**1**	Металл (сталь, алюминий, медь), пластик, резина, электронные компоненты, крепежные изделия
Б	В пищевой промышленности	**2**	Зерно, мясо, молоко, овощи, фрукты, сахар, соль
В	В текстильной промышленности	**3**	Хлопок, шерсть, лен, синтетические волокна, красители
Г	В деревообрабатывающей промышленности	**4**	Древесина (бревна, доски, брус), шпон, клей, лакокрасочные материалы

Задание 12. *Вставьте пропущенные слова*

Важно: не всякая деятельность человека считается трудом — только та, в результате которой создаётся что-то *полезное*. Например, если человек _____на компьютере, это не считается трудом, потому что в результате этой деятельности ничего не создаётся, но если он на компьютере создаёт презентацию для защиты проекта, то эта деятельность становится _____.

Слова для справок: деятельность, игра, труд, полезное

Задание 13. *Вставьте пропущенные слова*

		
Лён	Кожа	Шерсть

Рис 5. _____лёгкой промышленности

Слова для справок: натуральное сырьё, искусственное сырьё

Задание 14.

		
Обогрев помещение	**Передача электрической энергии по проводам**	**Накопление энергии воды в водохранилище**

Рис 6. _____

Слова для справок: производство и передача энергии

Задание 15. *Установите соответствие*
Профессиями, связанными с инженерной и изобретательской деятельностью

А	Инженер-конструктор	**1**	Создаёт чертежи и рассчитывает параметры отдельных деталей, узлов и механизмов
Б	Инженер-проектировщик	**2**	Разрабатывает проекты для различных систем, например, систем водоснабжения, вентиляции, электросетей или строительных конструкций
В	Инженер-механик	**3**	Специализируется на проектировании и работе с механическими системами и оборудованием
Г	Инженер-энергетик	**4**	Обеспечивает бесперебойное энергоснабжение и проектирует системы получения энергии, в том числе из возобновляемых источников
Д	Аэрокосмическая инженерия	**5**	Специалисты этой отрасли работают над разработкой и эксплуатацией космических аппаратов и систем
Е	Экология и биоинженерия.	**6**	Инженер-эколог разрабатывает решения для защиты окружающей среды, а биоинженер создаёт новые медицинские технологии и устройства

Проверочная работа по труду (технологии) в 6 классе
Модуль «Производство и технологии»

Вариант 2.
Задание 1. *Рассмотрите рисунки, определите типы машин и подпишите их название*

	
Автоматическая линия фасовки и упаковки товара	
	
Сварочный робот	Станок-автомат по производству макаронных изделий

Рис 1. _____

Рис 2. _____

Рис. 1.

Рис. 2.

Слова для справок: технологические машины, информационные машины

Задание 2. *Дополните отношение*

1. _____	**2.** _____
мельницы, станки, прессы, печи	подъёмные краны, лифты, самолёты, автомобили, корабли

Слова для справок: технологические машины и аппараты, транспортные и подъёмные средства

Задание 3. *Установите соответствие*

А	Машина	**1**	это техническое устройство, которое без приложения человеком силы совершает основные рабочие операции. Любая машина — это техническая система, так как она состоит из составляющих её элементов, и свойство машины всегда отличается от свойств этих элементов. Например, автомобиль может перевозить грузы, а его элементы нет
Б	Механизм	**2**	это внутреннее устройство машины, прибора, аппарата, приводящее их в действие. Любая машина состоит из механизмов, а механизмы — из деталей

Задание 4. *Установите соответствие*

А	Энергетические машины	**1**	преобразуют любой вид энергии в другой. Примеры: двигатели и генераторы
Б	Рабочие машины	**2**	используют механическую энергию для преобразования формы, свойств и положения обрабатываемого материала. К ним относятся технологические машины и аппараты (мельницы, станки, прессы, печи), транспортные и подъёмные средства (подъёмные краны, лифты, самолёты, автомобили)
В	Информационные машины	**3**	это машины, которые предназначены для преобразования, обработки и передачи информации (различные механические и электронные регуляторы, компьютеры, музыкальные инструменты, аппараты связи и другие устройства передачи, обработки и хранения информации)

Задание 5. *Вставьте пропущенные слова*

Предметы труда — это _____ целенаправленной деятельности человека, то, что он преобразует, изменяет, _____

Слова для справок: объекты, преобразует, изменяет, обрабатывает

Задание 6. *Вставьте пропущенные слова*

		
Птица	**Корова**	**Овцы**

Рис 3. _____

Слова для справок: предмет труда, растениеводство, животноводство

Задание 7. *Установите соответствие*

А	Сырьё (сырой материал)	**1**	Предмет труда, на добычу или переработку которого затрачен труд
Б	Материалы	**2**	Предметы труда, прошедшие одну или несколько стадий предварительной обработки и предназначенные для дальнейшей переработки в процессе изготовления готовой продукции
В	Топливо	**3**	Материалы, используемые для получения энергии, необходимой для работы оборудования и осуществления производственных процессов
Г	Энергия	**4**	Предмет труда, который приводит в движение оборудование, транспортные средства и обеспечивает нормальное протекание процесса труда

Задание 8. *Вставьте пропущенные слова*

		
Строительные материалы	**Текстильные материалы**	Пищевые продукты

Рис 4. _____

Слова для справок: искусственное промышленное сырьё

Задание 9. *Вставьте пропущенные слова*

Сырьё может использоваться в процессе труда не только человеком, но и _____ (так, сырьём для изготовления птичьих _____ являются ветки)

Слова для справок: животные, гнёзда птиц, сырьё, ветки

Задание 10. *Вставьте пропущенные слова*

		
Пластмасса	**Металлолом**	**Макулатура**

Рис 5. _____

Слова для справок: вторичное сырьё, натуральное промышленное сырьё, искусственное сырьё

Задание 11. *Установите соответствие*

Классификация промышленного сырья

А	Сырье минерального происхождения	**1**	Сырье, получаемое из недр земли
Б	Искусственное сырье	**2**	Сырье, получаемое искусственным путём

Задание 12. *Вставьте пропущенные слова*

		
Тепловой	**Солнечной**	**Кинетической**

Рис 6. _____

*Слова для справок: в*осприятие энергии человеком

Задание 13. *Вставьте пропущенные слова*

		
Обогрев помещение	**Передача электрической энергии по проводам**	**Накопление энергии воды в водохранилище**

Рис 7. _____

Слова для справок: производство и передача энергии

Задание 14. *Вставьте пропущенные слова*

Важно: не всякая деятельность человека считается трудом — только та, в результате которой создаётся что-то *полезное*. Например, если человек играет на компьютере, это не считается трудом, потому что в результате этой _____ничего не создаётся, но если он на компьютере создаёт презентацию для защиты проекта, то эта деятельность становится_____.

Слова для справок: деятельность, труд, полезное

Задание 15. *Установите соответствие*

Профессиями, связанными с инженерной и изобретательской деятельностью

А	Инженер-технолог	**1**	Занимается техническим оснащением предприятий и контролем производственных процессов
Б	Инженер-строитель (гражданский инженер	**2**	Занимается проектированием и контролем строительства зданий, сооружений и других инфраструктурных объектов
В	Инженер-гидротехник	**3**	Проектирует и эксплуатирует гидротехнические сооружения, такие как ГЭС, порты и шлюзы
Г	Инженер-электрик/электротехник	**4**	Работает с электрическими системами, разрабатывает схемы и оборудование
Д	Информационные технологии и робототехника	**5**	Программный инженер разрабатывает программное обеспечение, а инженер по робототехнике занимается созданием автономных машин

6 класс

Промежуточная аттестация

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по труду (технологии) даётся 40 минут. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Правильный ответ каждого задания оценивается. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Желаем успеха!

Критерии: 0 –16 баллов – «2»; 17 – 22 баллов – «3»; 23 – 29 баллов – «4»; 30 – 34 балла – «5»

№	Балл	Предметные результаты	Критерии
		Модуль «Производство и технологии»	
1	2	Характеризовать машины и механизмы	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
2	2	Характеризовать предметы труда в различных видах материального производства	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
		***Модуль «*Робототехника»**	
3	2	Классифицировать и характеризовать роботов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
4	2	Характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
		***Модуль «*Комп графика и черчение»**	
5	2	Знать инструменты графического редактора для выполнения чертежей	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
6	2	Смысл условных графических обозначений для создания графических текстов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
		***Модуль «*Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**	
7	2	Называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
8	2		
9	2	Называть национальные блюда из разных видов теста	2 - указан верный ответ

10	2	Знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов	1 – допущена одна ошибка
11	2	Выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
12	2	Характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
Итого:			

Перевод отметки в четырёх бальную шкалу осуществляется по следующей схеме

Уровень успешности	**Качество освоения программы (%)**	**Качество освоения программы (баллы)**	**Отметка**
Высокий	85 – 100%	21 - 24	«5»
Повышенный	66 – 84%	16 - 20	«4»
Базовый	50 – 65 %	12 - 15	«3»
Ниже базового	Менее 50%	0 - 11	«2»

Промежуточная аттестация в 6 классе
за 202_ – 202_ учебный год

Вариант 1.

Задание 1. *Установите соответствие*

А	Военные машины	**1**	Предназначены для производства материальных благ
Б	Производственные машины	**2**	Это машины наземного, надземного и подземного, водного, воздушного и космического транспорта
В	Транспортные машины	**3**	Это стрелковое оружие, артиллеристские установки, истребители, военные корабли

Задание 2. *Установите соответствие*

Предметы труда в различных видах материального производства

А	Материалы	**1**	Предмет труда, на добычу или переработку которого затрачен труд и который под его воздействием претерпел определённые изменения
Б	Топливо	**2**	Предметы труда, прошедшие одну или несколько стадий предварительной обработки и предназначенные для дальнейшей переработки в процессе изготовления готовой продукции
В	Энергия	**3**	Материалы, используемые для получения энергии, необходимой для работы оборудования и осуществления производственных процессов
Г	Сырьё (сырой материал)	**4**	Предмет труда, который приводит в движение оборудование, транспортные средства и обеспечивает нормальное протекание процесса труда

Задание 3. *Установите соответствие*

Классификация роботов по видам

А	Сервисные	1	Выполняют однообразные, но критически важные операции на производстве: сварку, сборку, упаковку, покраску, резку…
Б	Медицинские	2	Помогают людям, выполняя рутинную, удалённую, опасную или повторяющуюся работу, включая работу по дому

В	Роботы для домашнего использования	3	Применяются в медицинской практике для выполнения хирургических операций, диагностики, реабилитации …
Г	Военные	4	Предназначены для автоматизации повседневных задач в домашней среде. К таким роботам относятся пылесосы-роботы, игрушечные роботы для детей и другие
Д	Промышленные	5	Используются вооружёнными силами для различных военных целей, включая разведку, обнаружение и обезвреживание взрывных устройств, боевую поддержку и другие задачи

Задание 4. *Рассмотрите рисунки и запишите название*

Детали робототехнического конструктора

Рис 4.	**Рис 5.**	**Рис 6.**
		

Слова для справок: балки, оси (иногда штифты), шестерни

Задание 5. *Рассмотрите рисунки и запишите название*

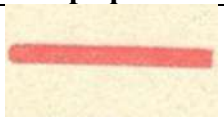
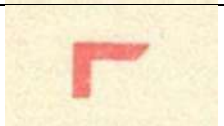
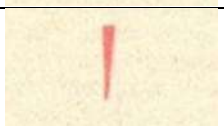
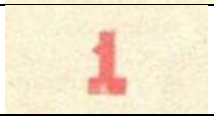
Основные инструменты графического редактора

1)		
2)		
3)		
4)		
5)		

Слова для справок: выделение прямоугольной области, карандаш, ластик, масштаб (лупа), пипетка

Задание 6. *Рассмотрите рисунки и запишите название*

Условные графические обозначения

1.		
2.		
3.		
4.		

Слова для справок: разметка, проведение линий, разметка,, проверка базовых сторон, проведение линий разметки (с помощью карандаша, чертилки), проведение линий разметки (с помощью рейсмуса)

Задание 7. *Установите соответствие*

Виды теста

А	Песочное	**1**	Основные ингредиенты: мука, дрожжи, вода и др Используется для приготовления хлеба, булочек, пирогов и другой выпечки.
Б	Дрожжевое	**2**	Ингредиенты: мука, масло, сахар, яйца, соль, сода. Готовят пироги, пирожные, торты
В	Заварное	**3**	Ингредиенты: яйца, сахар, мука, сода. Готовят кексы, торты, пирожные
Г	Слоёное	**4**	Ингредиенты: масло, мука, вода, яйца. Готовится при помощи процесса варки. Готовят печенье, пирожные
Д	Бисквитное	**5**	Состоит из множества слоёв. Ингредиенты: мука, яйца, масло, вода, соль. Готовят булочки, пирожные, печенье

Задание 8. *Установите соответствие*

Технология приготовления различных видов теста

А	Слоёное тесто	**1**	Просеянную муку насыпать горкой, сверху сделать углубление. Влить в него холодную воду (или молоко). Добавить соль (желательно растворить в жидкости), сахар (если используется), слегка взбитое яйцо. Замесить тесто. Оно не должно прилипать к рукам и к стенкам посуды. Оставить на 20–30 минут перед тем, как раскатывать
Б	Пресное тесто	**2**	Смешать муку, воду, соль и жир. Затем тесто разделяют на несколько частей и раскатывают каждую часть в очень тонкий лист. На каждый лист кладут тонкую пластину сливочного масла и складывают его. Процесс складывания повторяется несколько раз, чтобы получить много слоёв теста в готовой выпечке.
В	Дрожжевое тесто	**3**	Смешать муку, сахар, яйца и жир (обычно сливочное масло). Тесто замешивают до состояния однородной массы и оставляют в холодильнике на некоторое время
Г	Песочное тесто	**4**	Используется для приготовления хлеба, булочек, пирогов и другой выпечки. Основные ингредиенты: мука, дрожжи, вода и др Самое простое в приготовлении тесто Ингредиенты: мука, яйца, вода, соль. Готовят лапшу, вареники, пельмени и др.

Задание 9. *Дополните отношение*

Блюда национальной кухни

1_____	**2**_____
Кулебяка — продолговатый пирог из дрожжевого теста с несколькими видами начинок (овощи, мясо, рыба, фрукты, ягоды). **Расстегаи с мясом** из дрожжевого теста — пирожки с отверстиями, в начинку из отварного мяса часто добавляют лук и варёные яйца. **Блины** — тонкие, лёгкие круги из теста,	**Хычины** — лепёшки из теста с разными начинками: картофель, сыр, творог, зелень, ботва, субпродукты, мясо или тыква. **Балкарский хычин** — пирог из теста, в состав которого входят только соль, мука и вода. **Карачаевские хычины** — готовятся на сковороде, в печи или в кипящем масле из разного теста: дрожжевого и бездрожжевого, на соде, воде и айране или на молоке.

которые пекутся на сковороде и подаются с разнообразными начинками	**Хингалш и чепалгаш** — лепёшки в виде полумесяца из пресного недрожжевого теста, замешенного на кефире, айране или на сыворотке. Чепалгаш — с начинкой из творога, хингалш — из сладкой тыквы

Слова для справок: русская кухня, кавказская кухня

Задание 10. *Вставьте пропущенные слова*

Полезные свойства творога на организм человека

Укрепление _____	Высокое содержание кальция помогает поддерживать плотность костей и предотвращает развитие остеопороза
Поддержание _____ _____ массы	Белок в твороге способствует поддержанию и росту мышечной массы, что особенно важно для спортсменов и пожилых людей
Снижение веса	Творог часто входит в меню диет для похудения из-за своей способности насыщать _____ при относительно низкой калорийности
Поддержка здоровья сердца	Низкий уровень жиров в обезжиренных сортах творога способствует поддержанию здорового уровня холестерина в крови

Слова для справок: укрепление костей, мышечной массы, кальций, спортсмены, организм, жиры

Задание 11. *Рассмотри рисунки и подпиши свойства тканей для заданного швейного изделия*

Выбор текстильных материалов для изделий с учётом их свойств

	
Рис 6.___	Рис 7._____

Слова для справок: поверхность ткани должна быть похожая на шёлк, обладать высокой эластичностью, ткань должна обладать высокими теплозащитными свойствами, с лицевой стороны начёс *с длинным ворсом, даже в намокшем состоянии должен сохранять тепло человеку, эластичный, лёгкий по весу*

Задание 12. *Вставьте пропущенные слова*

Социальное значение: профессия повара востребована, так как 8. _____, умеющие готовить, будут нужны всегда. Повар может работать в кафе, ресторанах, городских и заводских столовых, в учебных заведениях. Также у опытных и известных шеф-поваров есть много вариантов для дальнейшей 9. _____: они открывают собственные рестораны, участвуют в кулинарных шоу и мастер-классах, пишут книги, создают онлайн-школы

Слова для справок: профессионал, самореализация

Промежуточная аттестация в 6 классе
за 202_ – 202_ учебный год

Вариант 2.

Задание 1. *Установите соответствие*

А	Производственные машины	**1**	Предназначены для производства материальных благ
Б	Военные машины	**2**	Это машины наземного, надземного и подземного, водного, воздушного и космического транспорта
В	Транспортные машины	**3**	Это стрелковое оружие, артиллеристские установки, истребители, военные корабли

Задание 2. *Установите соответствие*

Предметы труда в различных видах материального производства

А	Топливо	**1**	Предмет труда, на добычу или переработку которого затрачен труд и который под его воздействием претерпел определённые изменения
Б	Энергия	**2**	Предметы труда, прошедшие одну или несколько стадий предварительной обработки и предназначенные для дальнейшей переработки в процессе изготовления готовой продукции
В	Сырьё (сырой материал)	**3**	Материалы, используемые для получения энергии, необходимой для работы оборудования и осуществления производственных процессов
Г	Материалы	**4**	Предмет труда, который приводит в движение оборудование, транспортные средства и обеспечивает нормальное протекание процесса труда

Задание 3. *Установите соответствие*

Классификация роботов по видам

А	Сервисные	**1**	Выполняют однообразные, но критически важные операции на производстве: сварку, сборку, упаковку, покраску, резку…
Б	Промышленные	**2**	Помогают людям, выполняя рутинную, удалённую, опасную или повторяющуюся работу, включая работу по дому
В	Роботы для домашнего использования	**3**	Применяются в медицинской практике для выполнения хирургических операций, диагностики, реабилитации и других медицинских процедур
Г	Военные	**4**	Предназначены для автоматизации повседневных задач в домашней среде. К таким роботам относятся пылесосы-роботы, умные ассистенты, игрушечные роботы для детей и другие
Д	Медицинские	**5**	Используются вооружёнными силами для различных военных целей, включая разведку, обнаружение и обезвреживание взрывных устройств, боевую поддержку и другие задачи

Задание 4. *Рассмотрите рисунки и запишите название*

Рис 1.	**Рис 2.**	**Рис 3.**

Слова для справок: военный робот, промышленный робот, транспортный робот

Задание 5. *Рассмотрите рисунки и запишите название*

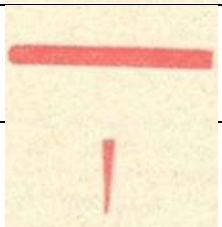
Основные инструменты графического редактора

1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Слова для справок: выделение произвольной области, линия, кривая, выделение прямоугольной области, карандаш

Задание 6. *Рассмотрите рисунки и запишите название*

Условные графические обозначения

1.		
2.		
3.		
4.		

*Слова для справок: р*азметка, проведение линий, разметка,, проверка базовых сторон, проведение линий разметки (с помощью карандаша, чертилки), проведение линий разметки (с помощью рейсмуса)

Задание 7. *Установите соответствие*

Виды теста

А	Песочное	**1**	Используется для приготовления хлеба, булочек, пирогов и другой

			выпечки. Основные ингредиенты: мука, дрожжи, вода и др
Б	Бисквитное	**2**	Готовые изделия по структуре получаются рассыпчатыми. Ингредиенты: мука, масло, сахар, яйца, соль, сода. Готовят пироги, пирожные, торты
В	Заварное	**3**	Готовое изделие имеет мягкую воздушную структуру. Готовят кексы, торты, пирожные Ингредиенты: яйца, сахар, мука, сода.
Г	Слоёное	**4**	Готовится при помощи процесса варки. Ингредиенты: масло, мука, вода, яйца. Готовят печенье, пирожные
Д	Дрожжевое	**5**	Состоит из множества слоёв. Ингредиенты: мука, яйца, масло, вода, соль. Из слоёного теста готовят булочки, пирожные, печенье

Задание 8. *Установите соответствие*

Технология приготовления различных видов теста

А	Слоёное тесто	**1**	Просеянную муку насыпать горкой, сверху сделать углубление. Влить в него холодную воду (или молоко). Добавить соль (желательно растворить в жидкости), сахар (если используется), слегка взбитое яйцо. Замесить тесто. Оно не должно прилипать к рукам и к стенкам посуды. Слегка присыпать тесто мукой, накрыть салфеткой и оставить на 20–30 минут перед тем, как раскатывать его
Б	Пресное тесто	**2**	Смешать муку, воду, соль и жир. Затем тесто разделяют на несколько частей и раскатывают каждую часть в очень тонкий лист. На каждый лист кладут тонкую пластину сливочного масла и складывают его. Процесс складывания повторяется несколько раз, чтобы получить много слоёв теста.
В	Дрожжевое	**3**	Смешать муку, сахар, яйца и жир (обычно сливочное масло). Тесто замешивают до состояния однородной массы и оставляют в холодильнике на некоторое время
Г	Пресное тесто	**4**	Используется для приготовления хлеба, булочек, пирогов и другой выпечки. Основные ингредиенты: мука, дрожжи, вода и др Самое простое в приготовлении тесто Ингредиенты: мука, яйца, вода, соль. Готовят лапшу, вареники, пельмени и др.

Задание 9. *Установите соответствие*

Блюда русской кухни

А	Расстегай	**1**	Это закрытый пирог со сложной начинкой. С несколькими видами начинок (обычно 3–4), которые отделяются друг от друга тонкими блинчиками. Начинки могут быть как несладкими — овощи, мясо, рыба, так и сладкими — фрукты, ягоды, варенье в сочетании с разными кашами, в основном с рисом
Б	Курник	**2**	Открытый пирог с любой начинкойс толстыми загнутыми краями. Тесто защипывается с двух сторон, а серединка остаётся открытой. Может иметь форму лодочки, а может быть и круглым
В	Ватрушка	**3**	«Царский» пирог. В нём, как и в кулебяке, находится много видов начинок, перемежающихся блинчиками. Но, у курника количество слоёв может доходить до 15, а по форме он напоминает высокий круглый холм с отверстием наверху, откуда выходит пар. Для начинки используют мясо птицы, а также другие ингредиенты – гречка, рис, картофель, лук, яйца, грибы …
Г	Кулебяка	**4**	Открытый пирог из дрожжевого теста с начинкой из творога. Начинка кладётся на раскатанный круг теста, разравнивается, и края

			загибаются на начинку, образуя бортики

Задание 10. *Вставьте пропущенные слова*

Полезные свойства творога на организм человека

Укрепление костей	Высокое содержание 10. _____ помогает поддерживать плотность костей и предотвращает развитие остеопороза
Поддержание мышечной массы	Белок в твороге способствует поддержанию и росту мышечной массы, что особенно важно для 11. _____ и пожилых людей
Снижение веса	Творог часто входит в меню диет для похудения из-за своей способности насыщать организм при относительно низкой калорийности
Поддержка здоровья сердца	Низкий уровень 12. _____ в обезжиренных сортах творога способствует поддержанию здорового уровня холестерина в крови

Слова для справок: кальций, спортсменов, жир

Задание 11. *Напишите какими свойствами должна обладать ткань для данной модели одежды*

Выбор текстильных материалов для изделий с учётом их свойств

	
Рис 1._____	Рис 2. _____

Слова для справок: поверхность ткани должна быть похожая на шёлк, обладать высокой эластичностью, способна создавать красивую форму в виде мягких складок, драпируемость, ткань должна обладать высокими теплозащитными свойствами даже в намокшем состоянии, эластичный, лёгкий по весу

Задание 12. *Установите соответствие.*

Профессии, связанные с производством текстильных изделий, одежды, аксессуаров …

А	Художник по текстилю	**1**	Осуществляет пошив одежды, собирая детали в готовые изделия на швейных машинах. Может работать как на массовом производстве, так и на индивидуальных заказах
Б	Закройщик	**2**	Занимается разработкой технологий производства и оптимизацией процессов пошива. Разрабатывает инструкции и схемы по изготовлению одежды

В	Швея	**3**	Разрабатывает дизайны тканей и принтов для одежды. Сотрудничает с модельерами и производителями текстиля
Д	Вышивальщица	**4**	Специалист по раскрою тканей и пошиву одежды по индивидуальным заказам. Создаёт уникальные модели, снимает мерки, строит выкройки и лекала, подбирает ткани и фурнитуру
Ж	Технолог	**5**	Специализируется на ручной или машинной вышивке на одежде, аксессуарах и предметах интерьера. Создаёт узоры, монограммы, аппликации из ниток, бисера, страз

7 класс

Стартовая диагностика

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по труду (технологии) даётся 40 минут. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Правильный ответ каждого задания оценивается. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Желаем успеха!

Критерии: 0 –14 баллов – «2»; 15 – 19 баллов – «3»; 20 – 25 баллов – «4»; 26 – 30 балла – «5»

№	Балл	Предметные результаты	Критерии
		Модуль «Производство и технологии»	
1	2	Называть и с использованием визуальных опор характеризовать машины и механизмы	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
2	2	Называть машины и механизмы	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
3	2	Называть машины и механизмы	
4	2	Характеризовать предметы труда в различных видах материального производства	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
		***Модуль «*Робототехника»**	
5	2	Классифицировать и характеризовать роботов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
6	2	Характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
		***Модуль «*Комп графика и черчение»**	
7	2	Знать инструменты графического редактора для выполнения чертежей	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
8	2	Знать смысл условных графических обозначений для создания графических текстов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
		***Модуль «*Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**	
9	2	Знать свойства конструкционных материалов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
10	2	Уметь характеризовать современные текстильные материалы	
11	2	Выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
12	2	Знать технологии приготовления блюд из разных видов теста	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
13	2	Называть национальные блюда из разных видов теста	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
14	2	Знать технологии приготовления блюд из разных	2 - указан верный ответ

		видов теста	1 – допущена одна ошибка
15	2	Знать технологии приготовления блюд из разных видов теста	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
	30		

Перевод отметки в четырёх бальную шкалу осуществляется по следующей схеме

Уровень успешности	**Качество освоения программы (%)**	**Качество освоения программы (баллы)**	**Отметка**
Высокий	85 – 100%	26 - 30	**«5»**
Повышенный	66 – 84%	20 - 25	**«4»**
Базовый	50 – 65 %	15 - 19	**«3»**
Ниже базового	Менее 50%	0 - 14	**«2»**

Стартовая диагностика по труду (технологии) в 7 классе
за 202_ – 202_ учебный год

Вариант 1
Задание 1. *Рассмотрите рисунки, определите типы машин и подпишите их название*



Рис 1. _____ машины
Слова для справок: технологические машины, рабочие машины

Задание 2. *Рассмотрите рисунки, определите типы машин и подпишите их название*

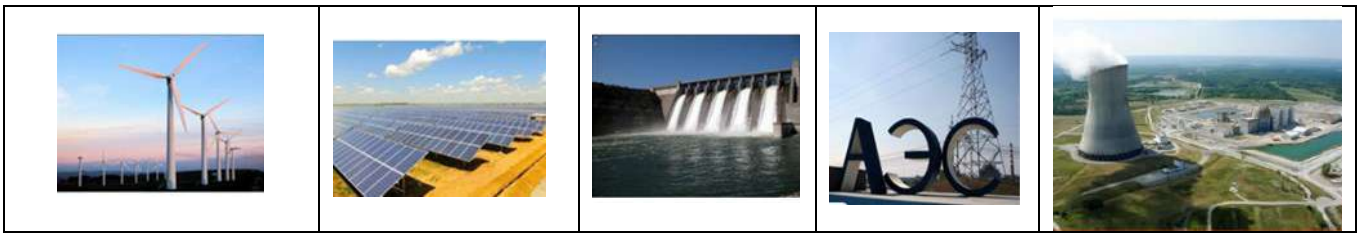


Рис 2. _____ машины
Слова для справок: рабочие *машины, информационные машины, энергетические*

Задание 3. *Вставьте пропущенные слова*



Слова для справок: технологические машины, транспортные и подъёмно-транспортные машины, бытовые машины

Задание 4. *Вставьте пропущенные слова*

		
Пчела	**Тутовый шелкопряд**	**Гуси**

Рис 3. Предметы труда в _____

Слова для справок: предмет труда, растениеводство, животноводство

Задание 5. *Рассмотрите рисунки и подпишите названия роботов*

Рис 1._____	Рис 2._____	**Рис 3.**
		

Слова для справок: робот-пылесос, робот-собака, робот-повар

Задание 6. *Ответьте на вопросы. Запишите ответы*
Объясните, как работает сервомотор в модели робота.

_____

_____

Задание 7. *Рассмотрите рисунки и запишите название*
Основные инструменты графического редактора

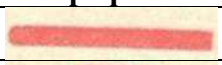
1.		Ластик
2.		Выбор цвета, пипетка

3.		Масштаб (лупа)
4.		Выделение прямоугольной области

Слова для справок: выделение прямоугольной области, карандаш, ластик, выбор цвета (пипетка),
масштаб (лупа)

Задание 8. *Рассмотрите рисунки и запишите название*

Условные графические обозначения

1.		Разметка, проведение линий
2.		Разметка,, проверка базовых сторон
3.		Проведение линий разметки (с помощьюрейсмуса)

Слова для справок: разметка, проведение линий, разметка,, проверка базовых сторон, проведение линий разметки (с помощью карандаша, чертилки), проведение линий разметки (с помощью рейсмуса)

Задание 9. *Дополните отношение*
Свойства металлов и сплавов

4_____	**5**_____
• устойчивое к коррозии • пластичное • дорогое	• лёгкий • устойчивый к коррозии • не окисляется • пластичный

Слова для справок: серебро, алюминий

Задание 10. *Дополните отношение*

Свойства современных материалов

6_____	**7**_____
производится из целлюлозы, отличается мягкостью, шелковистостью, хорошо впитывает влагу	сырьём служат отходы древесины и хлопка, плохо впитывают влагу, но быстро сохнут, отличаются блеском

Слова для справок: вискоза, ацетатная ткань

Задание 11. *Рассмотри рисунки и подпиши свойства тканей для заданного швейного изделия*

Выбор текстильных материалов для изделий с учётом их свойств

Рис 1._____	Рис 2. _____

Слова для справок: поверхность ткани должна быть похожая на шёлк, обладать высокой эластичностью, ткань должна обладать высокими теплозащитными свойствами, с лицевой стороны начёс *с длинным ворсом, даже в намокшем состоянии должен сохранять тепло человеку, эластичный, лёгкий по весу*

Задание 12. *Впишите пропущенные слова*

АЛГОРИТМ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ТОРТА «СМЕТАННЫЙ»



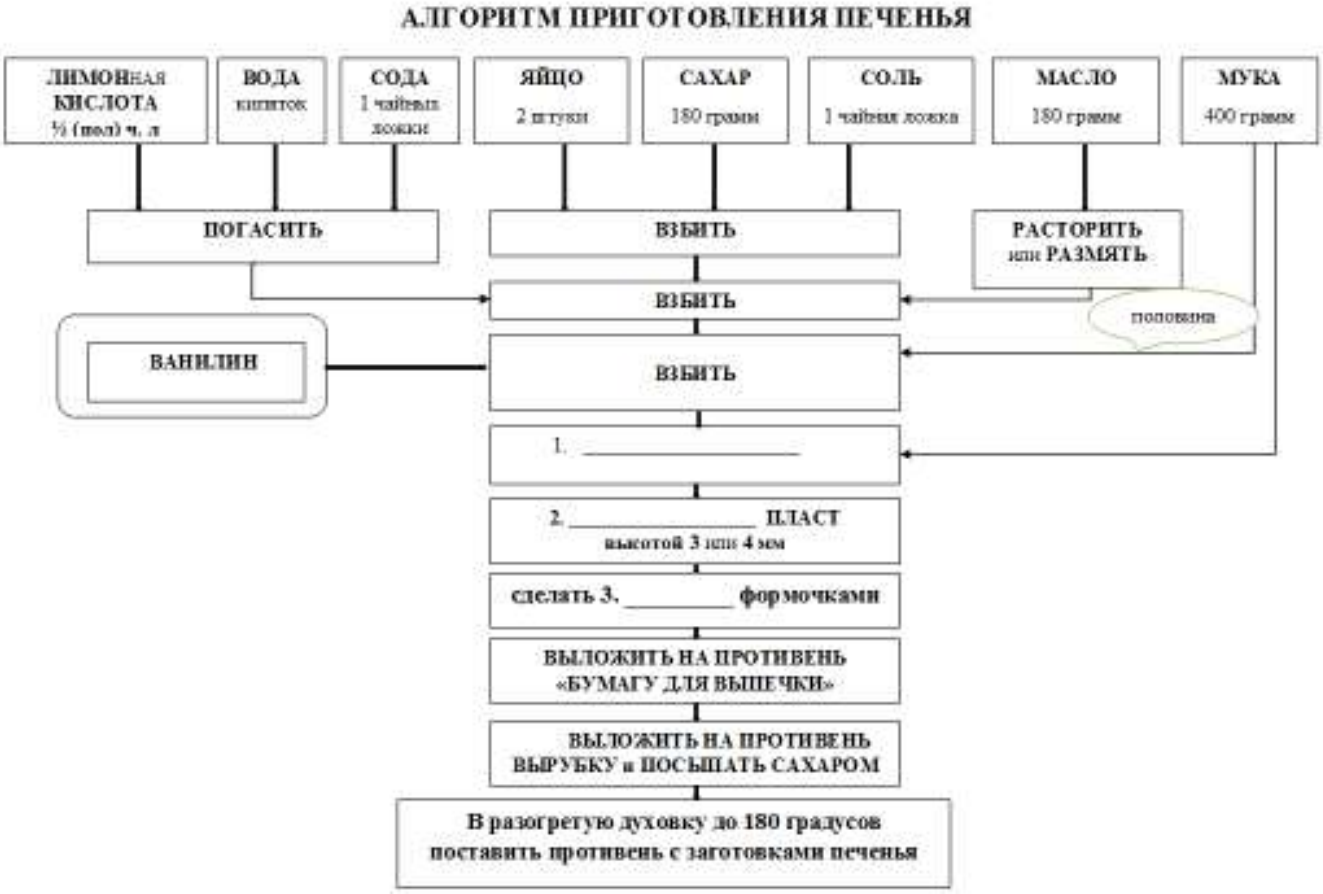
Слова для справок: взбить, погасить соду, растопить масло

Задание 13. *Впишите пропущенные слова*

А _____	**Б.** _____	**В.** _____
		

Слова для справок: курник, кулебяка, шаньга с картошкой на кефирном тесте

Задание 14. *Впишите пропущенные слова*



Слова для справок: замесить тесто, раскатать тесто в пласт, сделать вырубку формочками

Задание 15. *Впишите пропущенные слова*



Слова для справок: подогреть молоко, соду погасить, масло растопить, подождать, время ожидания

Стартовая диагностика по труду (технологии) в 7 классе
за 202_ – 202_ учебный год

Вариант 2

Задание 1. *Рассмотрите рисунки, определите типы машин и подпишите их название*



Рис 1. _____ машины

Задание 2. *Рассмотрите рисунки, определите типы машин и подпишите их название*



Рис 2. _____ машины

Слова для справок: технологические машины, транспортные и подъёмно-транспортные машины, бытовые машины

Задание 3. *Вставьте пропущенные слова*



Слова для справок: технологические машины, транспортные и подъёмно-транспортные машины, бытовые машины

Задание 4. *Вставьте пропущенные слова*



А _____	**Б.** _____	**В.** _____

Рис 3. Предметы труда в _____

Слова для справок: растениеводство, животноводство

Задание 5. *Рассмотрите рисунки и подпишите названия роботов*

А _____	**Б.** _____	**В.** _____
		

Задание 6. *Ответьте на вопросы. Запишите ответы*
Что такое транспортный робот? Приведите пример из жизни _____

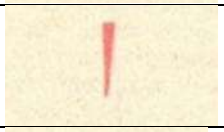
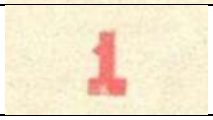
_____

Задание 7. *Рассмотрите рисунки и запишите название*
Основные инструменты графического редактора

6.		Кривая
7.		Выделение прямоугольной области
8.		Карандаш
9.		Выделение произвольной области

Слова для справок: выделение произвольной области, линия, кривая, выделение прямоугольной области, карандаш

Задание 8. *Рассмотрите рисунки и запишите название*
Условные графические обозначения

1.		Разметка,, проверка базовых сторон
2.		Проведение линий разметки (с помощью карандаша, чертилки)
3.		Проведение линий разметки (с помощьюрейсмуса)

*Слова для справок: р*азметка, проведение линий, разметка,, проверка базовых сторон, проведение линий разметки (с помощью карандаша, чертилки), проведение линий разметки (с помощью рейсмуса)

Задание 9. *Дополните отношение*

Свойства металлов и сплавов

1_____	**2**_____
• устойчивое к коррозии	• лёгкий

• пластичное • дорогое	• устойчивый к коррозии • не окисляется • пластичный

Слова для справок: серебро, алюминий

Задание 10. *Дополните отношение*

Свойства современных материалов

1. _____	**2.** _____
производится из целлюлозы, отличается мягкостью, шелковистостью, хорошо впитывает влагу	сырьём служат отходы древесины и хлопка, плохо впитывают влагу, но быстро сохнут, отличаются блеском

Слова для справок: вискоза, ацетатная ткань

Задание 11. *Рассмотри рисунки и подпиши необходимые свойства ткани для данной модели одежды*

Выбор текстильных материалов для изделий с учётом их свойств

	
Рис 1._____	Рис 2. _____

Слова для справок: поверхность ткани должна быть похожая на шёлк, обладать высокой эластичностью, способна создавать красивую форму в виде мягких складок, драпируемость, ткань должна обладать высокими теплозащитными свойствами даже в намокшем состоянии, эластичный, лёгкий по весу

Задание 12. *Впишите пропущенные слова*

АЛГОРИТМ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ТОРТА «СМЕТАННЫЙ»



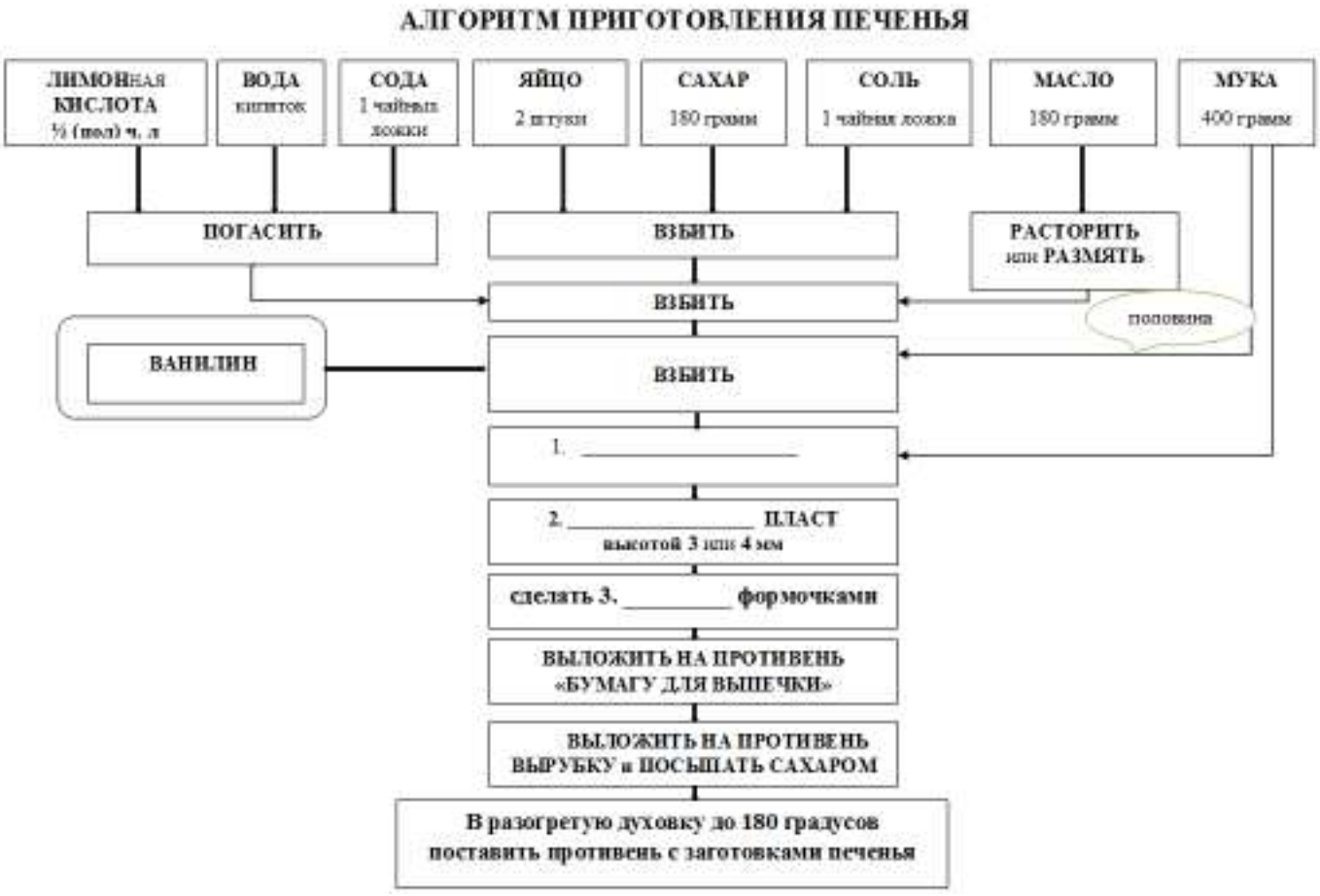
Слова для справок: взбить, погасить соду, растопить масло

Задание 13. *Впишите пропущенные слова*

А _____	Б. _____	В. _____
		

Слова для справок: хачапури, ватрушка, блины

Задание 14. *Впишите пропущенные слова*



Слова для справок: замесить тесто, раскатать тесто в пласт, сделать вырубку формочками

Задание 15. *Впишите пропущенные слова*



Слова для справок: подогреть молоко, соду погасить, масло растопить, подождать, время ожидания

7 класс

***Модуль «*Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**

Раздел *«*Технологии обработки конструкционных материалов»

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по труду (технологии) даётся 40 минут. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Правильный ответ каждого задания оценивается. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Желаем успеха!

Критерии: 0 – 9 баллов – «2»; 10 - 12 баллов – «3»; 13 - 16 баллов – «4»; 17 - 20 баллов – «5»

Номер задания	Балл	Предметные результаты	Критерии
1	2	Исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
2	2	Исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов	
3	2	Выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка

		изделия по данной технологии	
4	2	Выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
5	2	Знать технологии механической обработки конструкционных материалов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
6	2	Знать технологии механической обработки конструкционных материалов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
7	2	Знать технологии механической обработки конструкционных материалов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
8	2	Знать технологии механической обработки конструкционных материалов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
9	2	Называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
10	2	Называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
Итого:	**20**		

Перевод отметки в четырёх бальную шкалу осуществляется по следующей схеме

Уровень успешности	**Качество освоения программы (%)**	**Качество освоения программы (баллы)**	**Отметка**
Высокий	85 – 100%	17 - 20	**«5»**
Повышенный	66 – 84%	13 - 16	**«4»**
Базовый	50 – 65 %	10 - 12	**«3»**
Ниже базового	Менее 50%	0 - 9	**«2»**

Контрольная работа по труду (технологии) 7 класс
***Модуль «*Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**
Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»
за 202_ - 202_ учебный год

Вариант 1

Задание 1. *Установите соответствие*

Свойства конструкционных материалов

1	Плотность	**А**	Способность материала противостоять разрушению
2	Твёрдость (жёсткость)	**Б**	Характеризует, как близко расположены друг к другу атомы и молекулы материала. Чем больше плотность, тем тяжелее будет изделие из него
3	Прочность	**В**	Способность материала сопротивляться деформациям

Задание 2. *Установите соответствие*

1	Композитные материалы	**А**	Лёгкая, прочная и достаточно гибкая, обладает хорошей теплоизоляцией. Однако не очень устойчива к воздействию воды и огня, поэтому требует специальной обработки перед

			использованием
2	Древесина	**Б**	Обладают высокой прочностью и твёрдостью, отличаются хорошей теплопроводностью и электропроводностью. Некоторые металлы могут быть подвержены коррозии, поэтому перед использованием их часто покрывают специальными защитными слоями
3	Металлы	**В**	Состоят из нескольких компонентов, объединённых в один. Обладают высокой прочностью и жёсткостью при небольшом весе, что делает их идеальными для авиационной и автомобильной промышленности. Также имеют хорошую устойчивость к коррозии и высокую теплостойкость

Задание 3. *Дополните отношение*

Виды оборудования и их назначение

1. ___	**2. ___**
Используют для обработки различных поверхностей	Применяют для создания отверстий

Слова для справок: фрезерный станок, сверлильный станок

Задание 4. *Дополните отношение*

Инструменты, которые применяют для обработки конструкционных материалов

3___	**4___**
Используют для разметки центра отверстия	Используют для шлифования, для удаления дефектов, придания формы и получения заданной чистоты

Слова для справок: кернер, абразивные инструменты

Задание 5. *Определите по фото наименование оборудования для механической обработки. Запишите.*



Рис 1.

Слова для справок: токарный станок

Задание 6. *Дополните отношение*

Виды технологий механической обработки конструкционных материалов

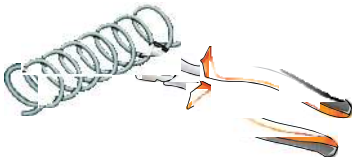
1	Шлифовка	**А**	процесс удаления материала с вращающейся заготовки при помощи резца. Используемые инструменты: резцы, сверла, метчики
2	Токарная обработка	**Б**	обработка плоской поверхности или сложных профилей. Используется фреза, которая вращается вокруг своей оси. Применяется для создания пазов, зубчатых колёс, резьбы
3	Фрезерование	**В**	окончательная обработка поверхности для достижения высокой

			точности и гладкости. Используются абразивные круги

Задание 7. *Установите соответствие*

1	Фрезерный станок	**А**	Для цилиндрических деталей
2	Сверлильный станок	**Б**	Для обработки различных поверхностей
3	Шлифовальный станок	**В**	Для создания отверстий
4	Токарный станок	**Г**	Для доведения поверхности до высокой степени точности

Задание 8. *Определите по фото процесс… . Вставьте пропущенные слова.*

Рис 2. Приёмы изготовления _____		
		
навивка пружины на оправку	откусывание _____ кусачками	сборка_____

Слова для справок: колец для кольчуг, кольца

Задание 9. *Дополните отношение*

5___	**6___**
Из него изготавливают контейнеры, пластиковые пакеты, бутылки для пищевых и непищевых продуктов, одноразовую посуду, крышки	Из него изготавливают пищевые контейнеры, посуду, вёдра, игрушки, шприцы, упаковку

Слова для справок: полипропилен, полиэтилен высокой плотности

Задание 10. *Дополните отношение*

7___	**8___**
Устойчив к температурным воздействиям, недорогой в производстве	Безопасен для человека, перерабатывается

Слова для справок: полипропилен, полиэтилен высокой плотности

Контрольная работа по труду (технологии) 7 класс
***Модуль «*Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**
Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»
за 202_ - 202_ учебный год

Вариант 2

Задание 1. *Установите соответствие*

Свойства конструкционных материалов

1	Физические свойства	**А**	Свойство материала деформироваться (изменять форму) под действием каких-либо сил, а потом восстанавливаться после того, как эти силы перестают действовать
2	Упругость	**Б**	Свойство материала разрушаться при небольшой деформации под действием внешней силы или от удара
3	Хрупкость	**В**	К ним относятся электропроводность, цвет, теплопроводность и магнитные свойства

Задание 2. *Дополните отношение*

1	Металлы	**А**	Лёгкая, прочная и достаточно гибкая, обладает хорошей теплоизоляцией. Однако не очень устойчива к воздействию воды и огня, поэтому требует специальной обработки перед использованием
2	Пластмассы	**Б**	Обладают высокой прочностью и твёрдостью, отличаются хорошей теплопроводностью и электропроводностью. Некоторые металлы могут быть подвержены коррозии, поэтому перед использованием их часто покрывают специальными защитными слоями
3	Древесина	**В**	Обладают низкой плотностью, что делает их лёгкими и удобными для использования в различных отраслях промышленности. Также обладают высокой прочностью, устойчивостью к воздействию воды и химическим веществам

Слова для справок: древесина, металлы, пластмассы

Задание 3. *Дополните отношение*

Виды оборудования и их назначение

1___	**2___**
Предназначен для цилиндрических деталей	Используют для доведения поверхности до высокой степени точности

Слова для справок: токарный станок, шлифовальный станок

Задание 4. *Дополните отношение*

Инструменты, которые применяют для обработки конструкционных материалов

3___	**4___**
Резец, который движется возвратно-поступательно, применяют для долбления	Используют для разметки центра отверстия

Слова для справок: долбяк, кернер

Задание 5. *Определите по фото наименование оборудования для механической обработки.*





Рис 1. _____

Слова для справок: сверлильный станок

Задание 6. *Установите соответствие*

Виды технологий механической обработки конструкционных материалов

1	Фрезерование	**А**	процесс удаления материала с вращающейся заготовки при помощи резца. Используемые инструменты: резцы, сверла, метчики
2	Сверление	**Б**	обработка плоской поверхности или сложных профилей. Используется фреза, которая вращается вокруг своей оси. Применяется для создания пазов, зубчатых колёс, резьбы
3	Токарная обработка	**В**	создание отверстий в заготовке. Инструменты: сверло, зенковка, развёртка

Задание 7. *Дополните отношение*

Механическая обработка

5___	**6___**

• Токарный станок • Фрезерный станок • Сверлильный станок • Шлифовальный станок	• Тисы • Напильники • Ножовка • Дрель • Молоток

Слова для справок: оборудование, ручные инструменты

Задание 8. Определите по фото процесс… . Запишите.



Рис 2. _____

Слова для справок: нарезание резьбы плашками

Задание 9. *Дополните отношение*

7___	**8___**
Из него изготавливают одноразовую посуду, лотки, пенопласт, ручки, игрушки, упаковку, плиты для теплоизоляции, тару для овощей и фруктов и прочее	Из него изготавливают окна, трубы, шланги, натяжные потолки и прочее

Слова для справок: полистирол, полиэтилен низкой плотности

Задание 10. *Дополните отношение*

9___	**10__**
Обладает высокой прочностью, формоустойчивостью, хорошими барьерными свойствами по отношению к жидкостям	Обладает высокой твёрдостью, низким влагопоглащением и средней морозостойкостью

Слова для справок: полиэтилен низкой плотности, полистирол

ОТВЕТЫ

Вариант 1.

1	**1 – А; 2 – В; 3 - Б**
2	**1 – В; 2 – А; 3 - Б**
3	**1.** Фрезерный станок, **2. Сверлильный станок**
4	**3.** Кернер **4.** Абразивные инструменты
5	Токарный станок

6	**1 – В; 2 – Б; 3 - А**
7	**1 – Б; 2 – В; 3 – Г; 4 - А**
8	**Приёмы изготовления** колец для кольчуг
9	**5.** Полипропилен **6.** Полиэтилен высокой плотности
10	**7-** *полипропилен,* **8-** *полиэтилен высокой плотности*

Вариант 2.

1	**1 – Б; 2 – В; 3 - А**
2	**1 – Б; 2 – В; 3 - А**
3	*1- токарный станок,* *2 - шлифовальный станок*
4	**3-** *Долбяк* **4-** *Кернер*
5	**Рис 1. С***верлильный станок*
6	**1 – Б; 2 – В; 3 - А**
7	**5-** *Оборудование,* **6-** *Ручные инструменты*
8	*Нарезание резьбы плашками*
9	**7-** *полистирол,* **8-** *полиэтилен низкой плотности*
10	**9-** *полиэтилен низкой плотности,* **10-** *полистирол*

7 класс

Инструкция по выполнению работы

Контрольная работа по труду (технологии) 7 класс

***Модуль «*Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**

Раздел «Технологии обработки текстильных материалов»

На выполнение экзаменационной работы по труду (технологии) даётся 40 минут. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Правильный ответ каждого задания оценивается. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Желаем успеха!

Критерии: 0 –11 баллов – «2»; 12 – 16 баллов – «3»; 17 – 20 баллов – «4»; 21 – 24 балла – «5»

Номер задания	Балл	Предметные результаты	Критерии
1	2	Уметь характеризовать конструкционные особенности костюма	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
2	2	Уметь характеризовать конструкционные особенности костюма	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
3	2	Уметь характеризовать конструкционные особенности костюма	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
4	2	Знать последовательность технологических	2 - указан верный ответ

		операций по раскрою, пошиву и отделке изделия	1 – допущена одна ошибка
5	2	Знать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
6	2	Знать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
7	2	Знать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
8	2	Уметь выполнять чертёж выкроек швейного изделия	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
9	2	Уметь выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
10	2	Профессии, связанные с производством текстильных изделий, одежды и других вещей	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
11	2	Профессии, связанные с производством текстильных изделий, одежды и других вещей	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
12	2	Профессии, связанные с производством текстильных изделий, одежды и других вещей	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
Итого:	**24**		

Перевод отметки в четырёх бальную шкалу осуществляется по следующей схеме

Уровень успешности	**Качество освоения программы (%)**	**Качество освоения программы (баллы)**	**Отметка**
Высокий	85 – 100%	21 - 24	**«5»**
Повышенный	66 – 84%	17 - 20	**«4»**
Базовый	50 – 65 %	12 - 16	**«3»**
Ниже базового	Менее 50%	0 - 11	**«2»**

Контрольная работа по труду (технологии) 7 класс
***Модуль «*Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**
Раздел «Технологии обработки текстильных материалов»
за 202_ - 202_ учебный год

Вариант 1

Задание 1. *Установите соответствие*

Конструкционные особенности костюма

А	Декоративные линии	**1**	это соотношение частей костюма по величине между собой и в сравнении с фигурой человека. Это один из важнейших элементов композиции одежды, который влияет на гармоничность образа и внешний облик человека
Б	Конструктивные линии	**2**	Это линии основных **швов**, создают объемную

			форму **костюма** в пространстве, необходимы для создания силуэта и посадки его на фигуре человека.
В	Фасон	**3**	Служат для украшения наиболее важных частей костюма. К ним относятся защипы, складки, сборки, кружева, вышивка и другие элементы
Г	Пропорциональность	**4**	Это обобщённое выражение формы костюма, как бы форма, спроецированная на плоскость
Д	Силуэт	**5**	Это характер формы и расположения деталей костюма по отношению ко всему силуэту

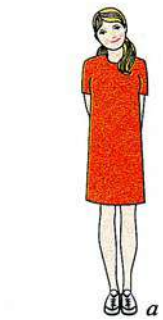
Задание 2. *Дополните отношение*

Типы конструкции костюмов

Костюм 1_____	**Костюм 2 _____**	**Костюм 3 _____**
Плащи Передники Греческая одежда	Платья Рубашки Кафтаны Сарафаны	Халаты Жилеты Сюртуки Сарафаны

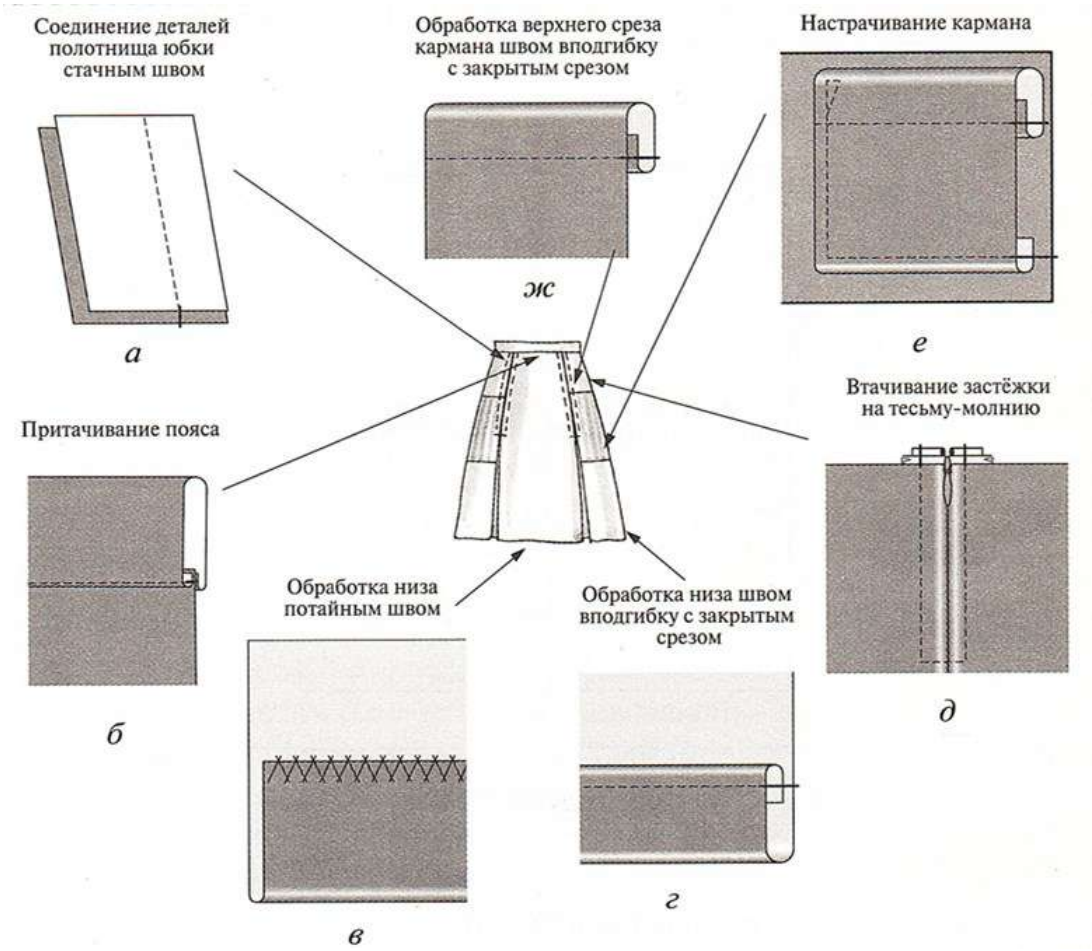
Слова для справок: костюм драпированный, накладной, распашной, конструкции костюмов всех эпох

Задание 3. *Дополните отношение*

1_____ *силуэт*	*2_____* *силуэт*	*3_____* *силуэт*	*4_____* *силуэт*
			

Слова для справок: прямой силуэт, трапециевидный силуэт, приталенный силуэт, полуприталенный силуэт

Задание 4. *Укажите последовательность этапов обработки юбок*



Задание 5. *Вставьте пропущенные слова*

Технологическая последовательность изготовления юбки

	1_____ РАБОТЫ
1.	Раскладка выкройки на ткани
2.	Раскрой юбки
3.	Перенос конструктивных линий и точек на ткань
4.	Смётывание вытачек, рельефов, складок
5.	Смётывание средних и боковых швов с оставлением участка открытым в боковом шве с левой стороны
6.	Заготовка пояса: продублирование, сгибание пополам и приутюживание
7.	Примётывание пояса
8.	Примерка
9.	Корректировка устранение недочётов
	2_____ РАБОТЫ
1)	Стачивание вытачек, рельефов, складок
2)	Стачивание средних, боковых срезов
3)	Обработка застёжки
4)	Обработка верхних срезов юбки, притачивание пояса
5)	Обработка нижнего среза юбки
6)	Окончательная отделка и влажно тепловая обработка

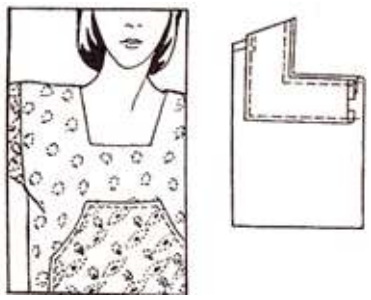
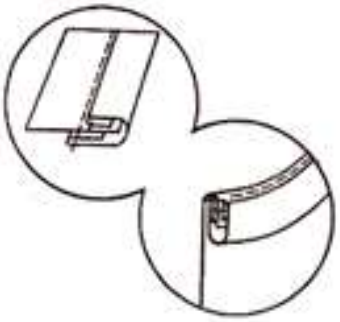
Слова для справок: ручные работы, машинные работы

Задание 6. *Расставьте правильную последовательность*

Подготовка блузки к примерке

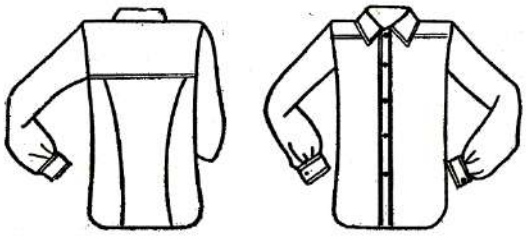
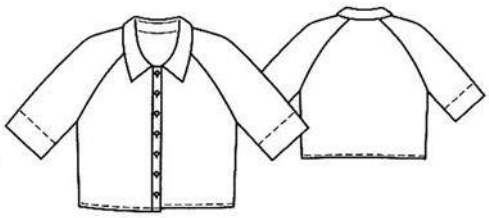
А	Проложить прямые стежки по окату рукава
Б	Сметать вытачки на полочке и спинке
В	Сметать плечевые срезы
Г	Сметать боковые срезы
Д	Сметать срезы рукавов
Е	Вметать рукав в пройму

Задание 7. *Дополните отношение*

А _____	***Б.*** _____
	

Слова для справок: обработка горловины подкройной обтачкой, обработка горловины косой обтачкой

Задание 8. *Дополните отношение*

А _____	***Б.*** _____
	

Слова для справок: технический рисунок блузки, технический рисунок детской сорочки

Задание 9. *Вставьте пропущенные слова*

Выбор текстильных материалов для изделий с учётом их _____ (конфекционирование) основывается на знании _____ материалов и умении использовать их для обеспечения определённого внешнего эффекта _____, создания одежды с заданными свойствами, обеспечивающими комфорт, удобство, долговечность, износостойкость

Слова для справок: свойств, определение внешнего эффекта одежды

Задание 10. *Дополните отношение*

А. _____	***Б.*** _____	***В.*** _____





Слова для справок: закройщик в ателье, швея, портная

Задание 11. *Дополните отношение*

А. _____	***Б.*** _____	***В.*** _____
		

Слова для справок: модельер-дизайнер, лекальщик-закройщик, ткач

Задание 12. *Дополните отношение*

А. _____	***Б.*** _____	***В.*** _____
		

Слова для справок: модельер-дизайнер, механик швейных машин, портная

Контрольная работа по труду (технологии) 7 класс
***Модуль «*Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**
Раздел «Технологии обработки текстильных материалов»
за 2025-2026 учебный год

Вариант 2.

Задание 1. *Установите соответствие*

Конструкционные особенности костюма

А	Декоративные линии	**1**	это соотношение частей костюма по величине между собой и в сравнении с фигурой человека. Это один из важнейших элементов композиции одежды, который влияет на гармоничность образа и внешний облик человека

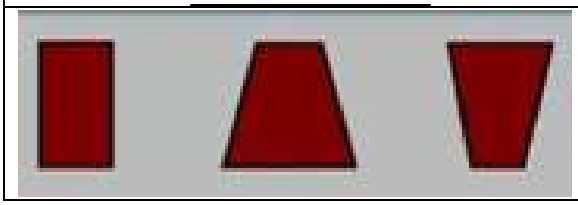
Б	Конструктивные линии	**2**	Это линии основных **швов**, создают объемную форму **костюма** в пространстве, необходимы для создания силуэта и посадки его на фигуре человека.
В	Фасон	**3**	Служат для украшения наиболее важных частей костюма. К ним относятся защипы, складки, сборки, кружева, вышивка и другие элементы
Г	Пропорциональность	**4**	Это обобщённое выражение формы костюма, как бы форма, спроецированная на плоскость
Д	Силуэт	**5**	Это характер формы и расположения деталей костюма по отношению ко всему силуэту

Задание 2. *Дополните отношение*

Костюм 1._____	Костюм 2. __	Костюм 3. _____
		

Слова для справок: костюм драпированный, костюм накладной, костюм распашной

Задание 3. *Дополните отношение*

А. _____	***Б.*** _____		
				

Слова для справок: силуэт, фасон

Задание 4. *Расставьте правильную последовательность*

Технологическая последовательность обработки юбок

А	Соединение деталей полотнища юбки стачным швом
Б	Притачивание пояса
В	Обработка нижнего среза юбки потайными стежками
Г	Обработка нижнего среза юбки швом вподгибку с закрытым срезом
Д	Втачивание застёжки «тесьма молния»
Е	Настрачивание кармана
Ж	Обработка верхнего среза кармана швом вподгибку с закрытым срезом

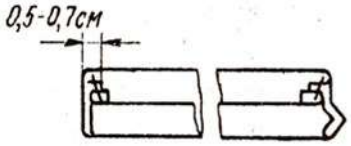
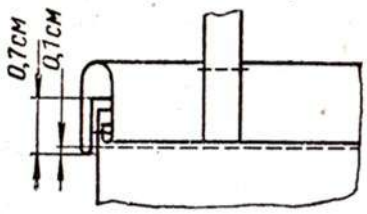
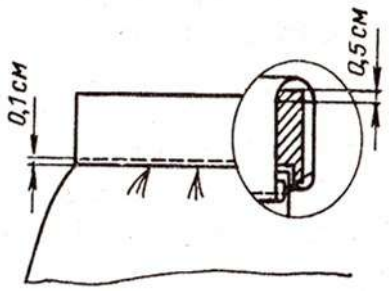
Задание 5. *Расставьте правильную последовательность*

Последовательность изготовления блузки

А	Раскрой блузки
Б	Подготовка ткани к раскрою
В	Раскладка выкройки на ткани
Г	Пошив блузки
Д	Подготовка деталей кроя к обработке
Е	Подготовка блузки к примерке
Ж	Проведение примерки
З	Подготовка выкройки

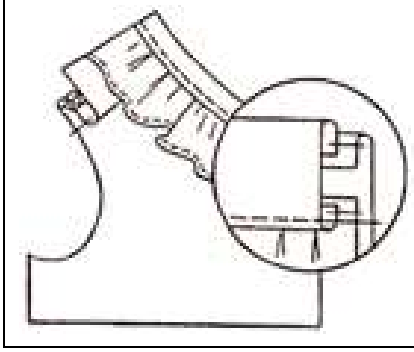
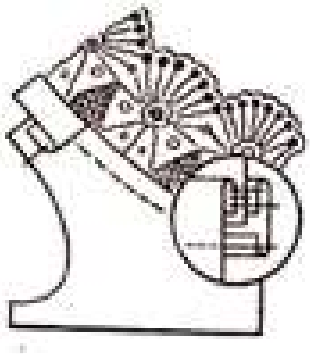
Задание 6. *Дополните отношение*

Технология обработки верхнего среза юбки притачным поясом

Стачивание 1._____ срезов пояса	Притачивание 2._____к верхнему срезу юбки	3._____ 4. _____ среза юбки поясом
		

Слова для справок: стачивание боковых срезов пояса, притачивание пояса к верхнему срезу юбки, обработка верхнего среза юбки поясом

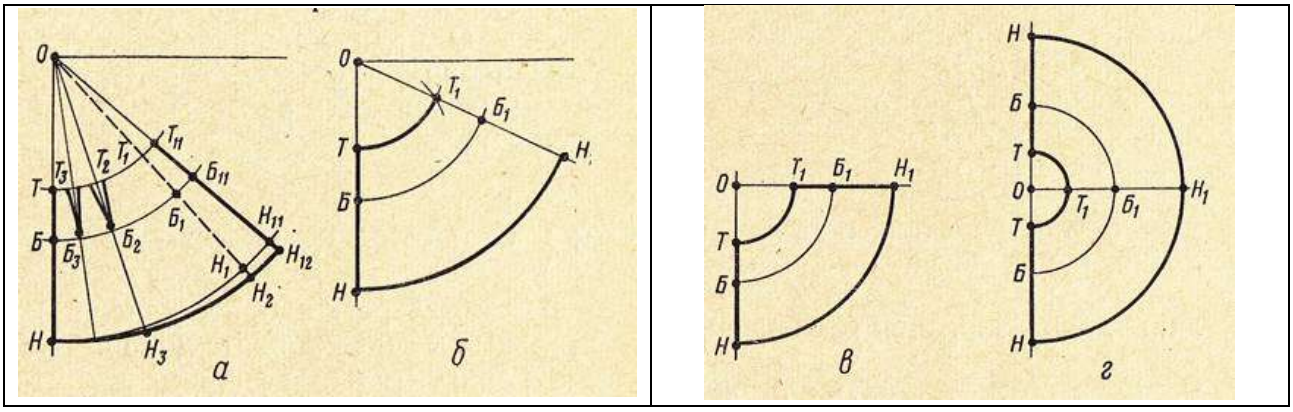
Задание 7. *Дополните отношение*

А. _____	***Б.*** _____	
		

Слова для справок: обработка горловины оборкой с косой обтачкой, обработка горловины кружевной тесьмой с косой обтачкой

Задание 8. *Дополните отношение*

Чертежи 1. _____ юбок



Слова для справок: чертежи конических юбок

Задание 9. *Установите соответствие.*

Свойства, которые учитывают при выборе материалов для пошива изделия

1	Эргономические требования	**А**	Они влияют на выбор технологии изготовления, объём и форму изделия. Характеризуются толщиной ткани, её жёсткостью, драпируемостью, сминаемостью и сопротивлением резанию, осыпаемостью нитей по срезам, усадкой, раздвижкой нитей в швах, способностью к формообразованию
2	Эстетические требования	**Б**	Они связаны с созданием комфортных условий в пододежном слое и обеспечением защитных функций одежды. Обеспечиваются эти требования гигиеническими свойствами тканей: воздухопроницаемостью, паропроницаемостью, гигроскопичностью, электризуемостью, пылеемкостью
3	Экономические требования	**В**	Они влияют на внешний вид и эстетическое восприятие одежды, подчёркивают достоинства и скрывают недостатки фигуры. Они напрямую связаны с модными тенденциями и зависят также от отделки изделия, сочетания цветов, фактуры и туше материала (на ощупь)
4	Конструкторско-технологические требования	**Г**	Они влияют на надёжность и долговечность одежды. Характеризуются устойчивостью к истиранию, образованию пиллей, действию пота, высоких и низких температур, многократным изгибам и растяжению, светопогоде, стиркам
5	Требования износостойкости	**Д**	Они связаны со стоимостью изделия и зависят от стоимости и расхода материалов и лёгкости ухода за изделием

Задание 10. *Дополните отношение*

А. _____	***Б.*** _____	***В.*** _____
		

Слова для справок: закройщик в ателье, швея, портная

Задание 11. *Дополните отношение*

А. _____	*Б.* _____	*В.* _____
		

Слова для справок: модельер-дизайнер, лекальщик-закройщик, ткач

Задание 12. *Дополните отношение*

А. _____	*Б.* _____	*В.* _____
		

Слова для справок: модельер-дизайнер, механик швейных машин, портная

7 класс

Модуль «Производство и технологии»

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по труду (технологии) даётся 40 минут. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Правильный ответ каждого задания оценивается. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Желаем успеха!

Критерии: 0 –14 баллов – «2»; 15-19 баллов – «3»; 20-24 баллов – «4»; 25-30 баллов – «5»

№	Балл	Предметные результаты	Критерии
1	2	Приводить примеры развития технологий	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
2	2	Называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
3	2	Называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
4	2	Называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
5	2	Называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
6	2	Называть и характеризовать народные	2 - указан верный ответ

		промыслы и ремёсла России	1 – допущена одна ошибка
7	2	Называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
8	2	Оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
9	2		
10	2	Оценивать условия и риски применимости технологий с позиций *экологических последствий*	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
11	2		
12	2	Выявлять экологические проблемы	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
13	2	Характеризовать профессии, связанные со сферой дизайна	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
14	2	Характеризовать профессии, связанные со сферой дизайна	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
15	2	Характеризовать профессии, связанные со сферой дизайна	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
Итого:	**30**		

Перевод отметки в четырёх бальную шкалу осуществляется по следующей схеме

Уровень успешности	**Качество освоения программы (%)**	**Качество освоения программы (баллы)**	**Отметка**
Высокий	85 – 100%	25 - 30	**«5»**
Повышенный	66 – 84%	20 - 24	**«4»**
Базовый	50 – 65 %	15 - 19	**«3»**
Ниже базового	Менее 50%	0 – 14	**«2»**

Проверочная работа по труду (технологии) 7 класс
Модуль «Производство и технологии» за 202_ - 202_ учебный год

Вариант 1

Задание 1 *Дополните отношение*

Примеры развития технологий в разных областях

1_____	**2**_____
○ компьютерной техники (компьютеры, планшеты, смартфоны); ○ телекоммуникационных сетей (мобильный интернет, беспроводная связь, спутниковые системы связи); ○ программного обеспечения (операционные системы, общие и специализированные программы); - цифровых платформ и сервисов (например, электронная торговля, банковские сервисы, медиаплатформы)	Живые организмы используют для производства гормонов, антител, вакцин и антибиотиков. Например, производство человеческого инсулина с помощью генно-модифицированных бактерий

Слова для справок: информационные технологии, биотехнология

Задание 2. *Установите соответствие*

Народные промыслы России

А	Узорное ткачество	**1**	Стиль керамической росписи в синих и голубых тонах на белом фоне. Промысел зародился в XIV веке в одноимённой местности под Москвой
Б	Жостовская роспись	**2**	Промысел художественной миниатюры, возникший в Ивановской области. Бывшие иконописцы, лишённые работы после революции, перешли к росписи шкатулок, ларцов и других изделий лаком. Миниатюры изображают сцены из народных сказок, былин, опер и литературных произведений в чёрно-золотой гамме на чёрном фоне
В	Палех	**3**	Зародилась в Подмосковье в XIX веке, известна металлическими подносами, расписанными натуралистичными букетами цветов. Художники используют масляные краски, технику теневой росписи и золочение каймы
Г	Гжель	**4**	Изготовление изделий или полотна, украшенного узором, создаваемым в процессе ткачества при помощи переплетения цветных нитей основы и утка. Узоры могут быть геометрическими (полосы, квадраты, ромбы или крестики), растительными и фаунистическими (изображения цветов, листьев, животных) или абстрактными

Задание 3. *Допишите предложение*

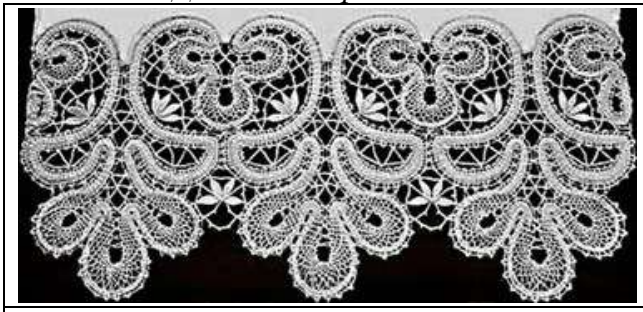


Рис 1.



Рис 2.

Задание 4. *Допишите предложение*





Рис 3.

Слова для справок: примеры узорных тканей, выполненных в технике узорного ткачества

Задание 5. *Дополните отношение*

1_____	**2**_____
декоративная роспись деревянной посуды и мебели чёрным и красным цветом по золотистому или чёрному фону. Характерен растительный	русская деревянная игрушка, состоящая из нескольких разрисованных кукол, вложенных одна в другую. Каждая кукла,

орнамент: цветы, листья, ягоды	кроме последней, раскладывается на две части

Слова для справок: хохломская роспись, матрёшка

Задание 6. *Допишите предложение*



Рис 4.

Слова для справок: народный промысел России, связанный с изготовлением игрушек

Задание 7. *Допишите предложение*



Рис 5.

Слова для справок: народный промысел России, связанный с резьбой по дереву

Задание 8. *Допишите предложение*

	
Рис 6.	**Рис 7.**

Слова для справок: дымковская игрушка, жостовская роспись

Задание 9. *Установите соответствие*

А	Отходы производства	**1**	выбросы вредных веществ в атмосферу
Б	Энергопотребление	**2**	попадание отходов в водоёмы
В	Загрязнение воды	**3**	количество и виды образующихся отходов
Г	Загрязнение воздуха	**4**	расход природных ресурсов
Д	Влияние на почву	**5**	изменение земельных участков

Задание 10. *Допишите предложение*
Экологическая оценка технологий— это анализ влияния технологий на окружающую среду и _____. Она помогает понять, насколько безопасно использовать ту или иную _____.

Слова для справок: здоровье людей, технологию

Задание 11. *Дополните отношение*

А _____

- Сохранять природные ресурсы
- Защищать окружающую среду
- Создавать безопасные условия труда
- Развивать экологически чистые производства

Задание 12. *Дополните отношение*

Экологических последствий применения технологий

1_____	**2**_____
- Загрязнение окружающей среды - Истощение природных ресурсов - Накопление отходов - Изменение климата - Уничтожение природных экосистем	- Использование экологически чистых материалов - Внедрение энергосберегающих технологий - Переработка отходов - Применение очистных сооружений - Использование возобновляемых источников энергии

Слова для справок: риски применения технологий, способы уменьшения вреда

Задание 13. *Допишите предложение*
Неорганизованные свалки промышленных и бытовых **отходов**, которые возникают стихийно на землях Новосибирской области, преимущественно в поймах рек, оврагах, лесах, частном секторе, вблизи предприятий, _____

Слова для справок: наносят вред окружающей среде и здоровью человека.

Задание 14. *Допишите предложение*



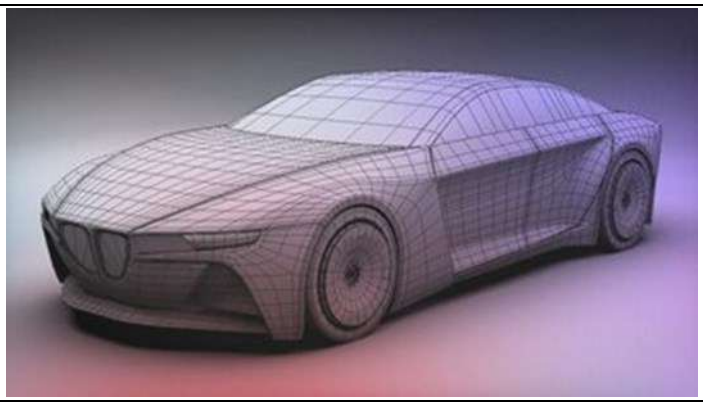


Рис 8.	Рис 9.

Слова для справок: профессия «Веб-дизайнер», профессия «3D-дизайнер»

Задание 15. *Установите соответствие*

А	Графический дизайнер	**1**	Создаёт визуальные элементы для рекламы, упаковки, веб-сайтов и других объектов. Главная цель — привлечь интерес потребителя к продукту, объекту или бренду
Б	Дизайнер интерьера	**2**	Проектирует внутреннее пространство помещений В этом направлении выделяют (дизайнера-декоратора, текстильного декоратора, дизайнера мебели)
В	3D-дизайнер	**3**	Создаёт трёхмерные объекты в специальных программах. В отличие от привычных двухмерных изображений, 3D-модели показывают объект в трёх плоскостях, учитывая его ширину, высоту и глубину

Проверочная работа по труду (технологии) 7 класс
Модуль «Производство и технологии» за 202_ - 202_ учебный год

Вариант 2

Задание 1. *Дополните отношение*

Примеры развития технологий в разных областях

1_____	2_____
- сельскохозяйственные роботы для выполнения трудоёмких и монотонных процессов в сельском хозяйстве; - транспортные роботы для автоматического перемещения грузов или автономного управления транспортными средствами (самоходные тележки, автопилоты); - космические роботы для исследовательских и спасательных работ в неблагоприятных условиях	Генная инженерия позволяет создавать новые сорта растений и пород животных с желаемыми характеристиками. Например, созданы растения, устойчивые к болезням и вредителям, а также более урожайные и питательные культуры

Слова для справок: робототехника, биотехнология

Задание 2. *Допишите предложение*

	
Рис 1.	**Рис 2.**

Слова для справок: хохлома, гжель

Задание 3. *Установите соответствие*
Народные промыслы России

А	Матрёшка	**1**	Роспись деревянной посуды яркими красками с последующим покрытием лаком и обжигом, создающим эффект «золота».
Б	Хохломская роспись	**2**	Расписная деревянная игрушка-кукла, состоящая из вложенных друг в друга таких же фигур. Появилась в конце XIX века в Москве, вдохновлённая японской куклой. Первая матрёшка изображала крестьянскую семью, но позже тематика расширилась: сказочные герои, политические деятели, национальные костюмы
В	Русская народная вышивка	**3**	Глиняная игрушка, раскрашенная в сочные цвета и украшенная узорами. Игрушки создавались к весенним праздникам и символизировали плодородие, радость и защиту от зла
Г	Дымковская игрушка	**4**	Древнейших видов русского народного творчества, который включал разнообразие технических приёмов исполнения узора и орнаментальных мотивов. Её применяли для украшения повседневного и праздничного костюмов, предметов убранства крестьянской избы: столешников (скатертей), подзоров, полотенец. В основном её выполняли на белом льняном домотканом холсте, но она встречалась и на шерстяных тканях, кумаче, шёлке или бархате

Задание 4. *Допишите предложение*





Рис 3.

Слова для справок: галерея с примерами образцов русской народной вышивки

Задание 5. *Дополните отношение*

1. _____	**2. _____**
Один из наиболее развитых видов русского народного искусства. Искусство резьбы по дереву представлено традиционными бытовыми предметами: пряничными досками, вальками для стирки белья и рубелями для выкатывания (глажения) холста, ковшами и солоницами.	Коклюшечного кружево, производимое в России. В русском кружеве преобладают чисто русские национальные орнаменты, фантастические, геометрические и растительные узоры.

Слова для справок: резьба по дереву, русское кружево

Задание 6. *Допишите предложение*





Рис 4.

Слова для справок: народный промысел России, связанный с росписью

Задание 7. *Дополните отношение*

3. _____	**4.** _____
• Использование макулатуры • Установка фильтров для очистки воды • Снижение расхода химикатов	• Разработка электромобилей • Использование биотоплива • Улучшение систем очистки выхлопных газов

Слова для справок: бумажное производство, автомобилестроение

Задание 8. *Установите соответствие*

Основные факторы оценки технологий

А	Влияние на почву	**1**	выбросы вредных веществ в атмосферу
Б	Загрязнение воды	**2**	попадание отходов в водоёмы
В	Энергопотребление	**3**	количество и виды образующихся отходов
Г	Отходы производства	**4**	расход природных ресурсов
Д	Загрязнение воздуха	**5**	изменение земельных участков

Задание 9. *Допишите предложение*

Важно помнить, что любая технология должна учитывать экологические требования и стремиться к минимизации _____ воздействия на _____.

Слова для справок: негативное, природа

Задание 10. *Предложите, как можно на уроках труда при работе с текстилем решать экологические проблемы (воздействия лёгкой промышленности на окружающую среду)?*

Слова для справок: использовать технологии «вторичного использования сырья» Например, при изготовлении поделок я буду использовать отходы, и таким образом я внесу свой вклад в защиту окружающей среды

Задание 11. *Допишите предложение*

В Новосибирской области актуальны экологические проблемы, связанные с загрязнением воздуха, воды, утилизацией отходов и влиянием на живые организмы. Эти проблемы связаны с деятельностью _____, например, с выбросами промышленных предприятий и автотранспорта, сбросом _____, а также с вырубкой _____ и браконьерством.

Слова для справок: человека, отходов, лес, браконьер

Задание 12. *Допишите предложение*

Вырубка лесов — в 2024 году в регионе было зафиксировано 23 случая незаконной вырубки леса. Леса необходимы не только как зоны _____— они очищают _____, предотвращают эрозию _____ .

Слова для справок: отдыха, реки, почва

Задание 13. *Допишите предложение*

Некоторые навыки, которые нужны 3D-дизайнеру: базовые знания композиции, типографики и работы с цветом, пространственное мышление и полигональное моделирование, знание анатомии, умение работать с._____

Слова для справок: текстура, материал

Задание 14. *Допишите предложение*

Профессия _____ _____

	
Рис 5.	**Рис 6.**

Слова для справок: профессия «Графический дизайнер», профессия «Дизайнера интерьера»

Задание 15. *Установите соответствие*

А	Веб-дизайнер	**1**	Создаёт визуальные элементы для рекламы, упаковки, веб-сайтов и других объектов. Главная цель — привлечь интерес потребителя к продукту, объекту или бренду
Б	Дизайнер интерьера	**2**	Проектирует внутреннее пространство помещений В этом направлении выделяют (дизайнера-декоратора, текстильного декоратора, дизайнера мебели)
В	Графический дизайнер	**3**	Создаёт интуитивно удобный и привлекательный интерфейс веб-ресурсов. Задачи — сделать макет сайта, лендинга или интернет-магазина не только полезными и уникальными, но и удобными и лёгкими в использовании

Промежуточная аттестация по труду (технологии) в7 классе

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по труду (технологии) даётся 40 минут. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Правильный ответ каждого задания оценивается. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Желаем успеха!

Критерии: 0 –19 баллов – «2»; 20-26 баллов – «3»; 27-34 баллов – «4»; 35-40 баллов – «5»

Номер задания	Балл	Предметные результаты	Критерии
		Модуль «Производство и технологии»	
1	2	Оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
2	2	Называть народные промыслы и ремёсла России	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
		***Модуль «*Робототехника»**	
3	2	Виды транспортных роботов, описывать их назначение	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
		***Модуль «*Комп графика и черчение»**	
4	2	Знать виды конструкторской документации	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
5	2	Характеризовать виды графических моделей	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
		***Модуль «*Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**	
6	2	Называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
7	2	Знать свойства конструкционных материалов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
8	2	Знать признаки доброкачественности рыбы	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
9	2	Знать пищевую ценность рыбы	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
10	2	Знать пищевую ценность мяса	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
11	2	Знать признаки доброкачественности мяса	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
12	2	Уметь характеризовать технологии приготовления рыбы	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
13	2	Уметь характеризовать технологии первичной обработки рыбы	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
14	2	Уметь характеризовать технологии тепловой обработки рыбы	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
15	2	Уметь характеризовать технологии тепловой обработки блюд из мяса животных	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
16	2	Уметь выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
17	2	Уметь выбирать текстильные материалы для	2 - указан верный ответ

		изделий с учётом их свойств	1 – допущена одна ошибка
18	2	Знать профессии, связанные с производством текстильных изделий и других вещей	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
19	2	Знать профессии, связанные с производством текстильных изделий и других вещей	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
20	2	Знать профессии, связанные с производством текстильных изделий и других вещей	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
Итого:	**40**		

Перевод отметки в четырёх бальную шкалу осуществляется по следующей схеме

Уровень успешности	**Качество освоения программы (%)**	**Качество освоения программы (баллы)**	**Отметка**
Высокий	85 – 100%	35 - 40	**«5»**
Повышенный	66 – 84%	27 - 34	**«4»**
Базовый	50 – 65 %	20 - 26	**«3»**
Ниже базового	Менее 50%	0 - 19	**«2»**

Промежуточная аттестация по труду (технологии) в7 классе
за 202_-202_ учебный год

Вариант 1

Задание 1. *Установите соответствие*

1	Риск экологических аварий	**А**	Внедрение новых технологий может привести к производству большего количества отходов, включая токсичные и трудно перерабатываемые материалы
2	Оптимизация ресурсопотребления	**Б**	Некоторые технологические процессы могут быть связаны с повышенным риском экологических аварий, таких как разливы нефти, выбросы опасных веществ или аварии на ядерных объектах
3	Улучшение экологической безопасности	**В**	Применение передовых методов обработки и переработки материалов, а также внедрение системы циркулярной экономики, способствует уменьшению объёмов отходов и сокращению потребления природных ресурсов
4	Увеличение объёмов отходов	**Г**	Некоторые технологические инновации направлены на улучшение контроля за выбросами и отходами, а также на раннее обнаружение и предотвращение экологических аварий

Задание 2. *Допишите фразу:*

А) Оренбургский _____
Б) Вологодское _____
В) Золотая _____
Г) Со своим _____ в Тулу не ездят

Задание 3. *Установите соответствие.*
Виды транспортных роботов

1	Гибридные	**А**	Самый распространённый тип, использует колёса для передвижения по разным покрытиям — от гладких полов до грунтовых дорог. Применяются для транспортировки грузов и пассажиров, доставки материалов, уборки помещений и выполнения других задач, не требующих сложных манёвров. Например, роботы-тягачи, перемещающие тележки с тяжёлыми грузами на складах и производстве
2	Воздушные	**Б**	Обладают повышенной проходимостью, позволяют передвигаться по сложным рельефам, ступеням, снегу, грязи и песку. Применяются в строительстве, сельском хозяйстве, ликвидации последствий катастроф и других сферах, где важна высокая проходимость
3	Подводные	**В**	К этой категории относятся беспилотные летательные аппараты (БПЛА) и дроны. Они способны перемещаться на значительные расстояния, обходить препятствия и проникать в труднодоступные места. Применяются для доставки грузов, мониторинга территорий, аэрофотосъёмки, спасательных операций
4	Гусеничные	**Г**	Оснащены специальными системами передвижения в водной среде, датчиками и камерами. Используются в океанографических исследованиях, поиске объектов, укладке кабелей, подводных ремонтных работах
5	Колесные	**Д**	Сочетают разные типы приводов, например, колёсный и воздушный, что делает их более универсальными и многофункциональными

Задание 4. *Установите соответствие.*
Виды конструкторской документации

1	Схемы	**А**	Содержит изображение детали и другие данные, необходимые для её изготовления и контроля
2	Чертеж общего вида	**Б**	Необходим для сборки и соединения деталей
3	Теоретический чертёж	**В**	Определяет конструкцию изделия, взаимодействие его составных частей и поясняет принцип работы изделия
4	Сборочный чертёж	**Г**	Определяет геометрическую форму изделия и координаты расположения составных частей
5	Чертеж детали	**Е**	На них показываются в виде условных изображений и обозначений составные части изделия и связи между ними

Задание 5. *Установите соответствие.*
Виды графических моделей

1	Диаграмма	**А**	Отображение местности в уменьшенном масштабе. По картам можно найти интересующий объект, проложить маршрут, измерить расстояние, определить взаимное расположение объектов
2	График	**Б**	Изображение предметов (например, машин, механизмов), их частей и деталей линиями, штрихами, выполненное с соотношением, а иногда и с указанием истинных размеров этих предметов и дающее представление об их реальном виде и устройстве
3	Схема	**В**	Изображение, которое отражает зависимость одной величины от другой. Графики могут быть представлены в виде круговых диаграмм, столбчатых диаграмм — гистограмм и линейных

			графиков
4	Чертёж	**Г**	Графическое отображение структуры системы
5	Карта	**Д**	Изображение, дающее наглядное представление о соотношении величин или значений одной величины. Диаграмма отличается от графика большей наглядностью и меньшим количеством задействованных данных
6	Фотография	**Е**	Точное визуальное изображение объекта

Задание 6. *Установите соответствие*

Виды пластмасс

1	Полипропилен (PP, ПП).	**А**	Устойчив к температурным воздействиям, недорогой в производстве. Из него изготавливают контейнеры, пластиковые пакеты, бутылки для пищевых и непищевых продуктов, одноразовую посуду, крышки
2	Полиэтилен высокой плотности (PEHD или HDPE)	**Б**	Недорогой и очень распространённый пластик. Из него изготавливают пластиковые пакеты, мусорные мешки, линолеум, плёнки, CD-диски, брезенты и прочее
3	Полиэтилен низкой плотности (LDPE или PELD)	**В**	Безопасен для человека, перерабатывается. Из этого вида пластика изготавливают пищевые контейнеры, посуду, вёдра, игрушки, шприцы, упаковку

Задание 7. *Установите соответствие.*

Свойства конструкционных материаловв

1	Эксплуатационные свойства	**А**	Показатели поведения материалов при условиях разной нагрузки. Основными из них являются: прочность (способность противостоять разрушению), пластичность (способность необратимо изменять размеры и форму при нагрузке), твёрдость (способность противостоять царапанию и надавливанию) и жёсткость (способность противостоять деформации).
2	Механические свойства	**Б**	Параметры, которые можно измерить. Основными физическими свойствами являются: плотность, коэффициент объёмного расширения, электропроводность, температура перехода в другое структурное состояние, теплоёмкость или теплопроводность
3	Физические свойства	**В**	Необходимы для оценки долговечности и износостойкости готового изделия. Ими определяются потребительская ценность. Износостойкость представляет собой способность материала противостоять контактному трению

Задание 8. *Укажите верный ответ*

Признаки доброкачественной рыбы

1	чешуя гладкая и чистая
2	глаза прозрачные, выпуклые
3	жабры имеют ярко-красный цвет
4	нет повреждений на поверхности рыбы
5	мясо рыбы плохо отделяется от костей
6	у рыбы неприятный запах
7	чешуя покрыта липкой слизью

8	глаза впалые и мутные
9	присутствует специфический запах
10	жабры бледного или грязно-серого цвета

Задание 9. *Укажите верный ответ*

Один из главных показателей пищевой ценности рыбы

1	Белки
2	Жиры
3	Минеральные вещества
4	Углеводы
5	Витамины

Задание 10. *Укажите верный ответ*

Какой из видов мяса содержит селен ?

1	Говядина
2	Свинина
3	Баранина
4	Курица (без кожи).
5	Индейка (без кожи)

Задание 11. *Укажите верный ответ*

Определите качество мяса по внешнему виду?

1	Поверхность разреза слегка влажная, с приятным запахом, с характерным для каждого вида мяса цветом
2	Поверхность разреза липкая, заветренная, цвет не характерный для каждого вида мяса

Задание 12. *Допишите предложение*

Технология приготовления блюд из рыбы включает п_____ обработку и т_____ обработку

Задание 13. *Определите последовательность.*

Первичная обработка рыбы

A.	Разделка
B.	Удаление головы, плавников, хвоста
C.	Промывание
D.	Пластование
E.	Порционные куски
F.	Размораживание

Задание 14. *Установите соответствие.*

Тепловая обработка рыбы

1	Тушение	**А**	Наиболее простой способ тепловой обработки. Варят целиком или порционными кусками с кожей в подсоленной воде
2	Жарение	**Б**	Рыбу заливают водой лишь на одну треть её высоты и нагревают при закрытой крышке. Нижняя часть рыбы варится в воде, а верхняя обрабатывается паром. В посуду с рыбой кладут соль, специи и т. д..
3	Припускание	**В**	Рыбу жарят несколькими способами: на сковороде с небольшим количеством жира, во фритюре (в

			глубокой сковороде или во фритюрнице в большом количестве жира), на решётке гриля, на открытом огне, в кляре (жидком тесте).
4	Запекание	**Г**	Сырую, припущенную или обжаренную рыбу запекают в хорошо разогретом духовом шкафу, на сковороде, противне с гарнирами и соусами до образования румяной корочки.
5	Варка	**Д**	Рыбу обжаривают, затем тушат в молоке или бульоне с добавлением овощей, специй

Задание 15. *Установите соответствие*

Виды тепловая обработка блюд из мяса животных

1	Жаренье	**А**	Бывает основным способом (в большом количестве воды), припусканием (в небольшом количестве воды под крышкой) и варкой на пару (в специальных шкафах или на решётках).
2	Тушение	**Б**	Может происходить основным способом (в небольшом количестве жира), во фритюре (в большом количестве жира), в жарочном шкафу (в специальных шкафах при температуре 270 °С) и на гриле (жаренье на открытом огне).
3	Запекание	**В**	Сначала продукт обжаривают до золотистой корочки, а затем припускают с добавлением специй
4	Брезирование	**Г**	Варёные, жареные, припущенные или сырые полуфабрикаты заливают соусом и запекают в жарочном шкафу
5	Варка	**Д**	Припускание мяса в концентрированном бульоне, а затем обжаривание в жарочном шкафу

Задание 16. *Допишите предложение*

Выбор текстильных материалов для изделий с учётом их _____ (конфекционирование) основывается на знании _____ материалов и умении использовать их для обеспечения определённого внешнего эффекта одежды, создания одежды с заданными свойствами, обеспечивающими комфорт, удобство, долговечность, износостойкость

Задание 17. *Установите соответствие.*

Свойства, которые учитывают при выборе материалов для пошива конкретного изделия

1	Эргономические требования	**А**	Они влияют на выбор технологии изготовления, объём и форму изделия. Характеризуются толщиной ткани, её жёсткостью, драпируемостью, сминаемостью и сопротивлением резанию, осыпаемостью нитей по срезам, усадкой, раздвижкой нитей в швах, способностью к формообразованию
2	Требования износостойкости	**Б**	Они связаны с созданием комфортных условий в пододежном слое и обеспечением защитных функций одежды. Обеспечиваются эти требования гигиеническими свойствами тканей: воздухопроницаемостью, паропроницаемостью, гигроскопичностью, электризуемостью, пылеемкостью
3	Эстетические требования	**В**	Они влияют на надёжность и долговечность одежды. Характеризуются устойчивостью к истиранию,

			образованию пиллей, действию пота, высоких и низких температур, многократным изгибам и растяжению, светопогоде, стиркам
4	Экономические требования	**Г**	Они влияют на внешний вид и эстетическое восприятие одежды, подчёркивают достоинства и скрывают недостатки фигуры. Они напрямую связаны с модными тенденциями и зависят также от отделки изделия, сочетания цветов, фактуры и туше материала (на ощупь)
5	Конструкторско-технологические требования	**Д**	Они связаны со стоимостью изделия и зависят от стоимости и расхода материалов и лёгкости ухода за изделием

Задание 18. *Установите соответствие.*

Новые специальности, связанные с развитием технологий, при производстве текстильных изделий

1	Проектировщик новых тканей	**А**	Специалист по созданию новых тканей
2	Техностилист	**Б**	специалист по переработке одежды

Задание 19. *Дополните отношение*

А. _____	***Б.*** _____	***В.*** _____
		

Слова для справок: модельер-дизайнер, механик швейных машин, портная

Задание 20. *Вставьте пропущенные слова*

Специалист по _____ (рециклингу) _____	
	

Слова для справок: **с***пециалист по переработке (рециклингу) одежды*

Промежуточная аттестация по труду (технологии) в 7 классе
за 202_ - 202_ учебный год

Вариант 2

Задание 1. *Установите соответствие*

1	Оптимизация ресурсопотребления	**А**	Внедрение новых технологий может привести к производству большего количества отходов, включая токсичные и трудно перерабатываемые материалы
2	Улучшение экологической безопасности	**Б**	Некоторые технологические процессы могут быть связаны с повышенным риском экологических аварий, таких как разливы нефти, выбросы опасных веществ или аварии на ядерных объектах
3	Увеличение объёмов отходов	**В**	Применение передовых методов обработки и переработки материалов, а также внедрение системы циркулярной экономики, способствует уменьшению объёмов отходов и сокращению потребления природных ресурсов
4	Риск экологических аварий	**Г**	Некоторые технологические инновации направлены на улучшение контроля за выбросами и отходами, а также на раннее обнаружение и предотвращение экологических аварий

Задание 2. *Допишите фразу:*
А) Оренбургский _____
Б) Вологодское _____
В) Золотая _____
Г) Со своим _____ в Тулу не ездят

Задание 3. *Установите соответствие.*
Виды транспортных роботов

1	Воздушные	**А**	Самый распространённый тип, использует колёса для передвижения по разным покрытиям — от гладких полов до грунтовых дорог. Применяются для транспортировки грузов и пассажиров, доставки материалов, уборки помещений и выполнения других задач, не требующих сложных манёвров. Например, роботы-тягачи, перемещающие тележки с тяжёлыми грузами на складах и производстве
2	Подводные	**Б**	Обладают повышенной проходимостью, позволяют передвигаться по сложным рельефам, ступеням, снегу, грязи и песку. Применяются в строительстве, сельском хозяйстве, ликвидации последствий катастроф и других сферах, где важна высокая проходимость
3	Гибридные	**В**	К этой категории относятся беспилотные летательные аппараты (БПЛА) и дроны. Они способны перемещаться на значительные расстояния, обходить препятствия и проникать в труднодоступные места. Применяются для доставки грузов, мониторинга территорий, аэрофотосъёмки, спасательных операций
4	Колёсные	**Г**	Оснащены специальными системами передвижения в водной среде, датчиками и камерами. Используются в океанографических исследованиях, поиске объектов, укладке кабелей, подводных ремонтных работах
5	Гусеничные	**Д**	Сочетают разные типы приводов, например, колёсный и воздушный, что делает их более универсальными и многофункциональными

Задание 4. *Установите соответствие.*
Виды конструкторской документации

1	Чертеж общего вида	**А**	Содержит изображение детали и другие данные, необходимые для её изготовления и контроля
2	Схемы	**Б**	Определяет геометрическую форму изделия и координаты расположения составных частей
3	Спецификации	**В**	На них показываются в виде условных изображений и обозначений составные части изделия и связи между ними
4	Чертеж детали	**Г**	Включает указания и правила по изготовлению изделия, его сборке, регулировке, контролю
5	Сборочный чертёж	**Д**	Определяют состав сборочных единиц, комплексов и комплектов

Задание 5. *Установите соответствие.*
Виды графических моделей

1	График	**А**	Отображение местности в уменьшенном масштабе. По картам можно найти интересующий объект, проложить маршрут, измерить расстояние, определить взаимное расположение объектов
2	Схема	**Б**	Изображение предметов (например, машин, механизмов), их частей и деталей линиями, штрихами, выполненное с соотношением, а иногда и с указанием истинных размеров этих предметов и дающее представление об их реальном виде и устройстве
3	Диаграмма	**В**	Изображение, которое отражает зависимость одной величины от другой. Графики могут быть представлены в виде круговых диаграмм, столбчатых диаграмм — гистограмм и линейных графиков
4	Фотография	**Г**	Графическое отображение структуры системы
5	Карта	**Д**	Изображение, дающее наглядное представление о соотношении величин или значений одной величины. Диаграмма отличается от графика большей наглядностью и меньшим количеством задействованных данных
6	Чертёж	**Е**	Точное визуальное изображение объекта

Задание 6. *Установите соответствие*
Виды пластмасс

1	Полипропилен (PP, ПП).	**А**	Устойчив к температурным воздействиям, недорогой в производстве. Из него изготавливают контейнеры, пластиковые пакеты, бутылки для пищевых и непищевых продуктов, одноразовую посуду, крышки
2	Поливинилхлорид (PVC, ПВХ).	**Б**	Недорогой и очень распространённый пластик. Из него изготавливают пластиковые пакеты, мусорные мешки, линолеум, плёнки, CD-диски, брезенты и прочее
3	Полиэтилен высокой плотности (PEHD или HDPE)	**В**	Безопасен для человека, перерабатывается. Из этого вида пластика изготавливают пищевые контейнеры, посуду, вёдра, игрушки, шприцы, упаковку
4	Полистирол (PS, ПС)	**Г**	Обладает высокой твёрдостью, низким влагопоглащением и средней морозостойкостью. Из него изготавливают одноразовую посуду, лотки, пенопласт, ручки, игрушки, упаковку, плиты для теплоизоляции, тару для овощей и фруктов и прочее
5	Полиэтилен низкой плотности (LDPE или PELD)	**Д**	Обладает высокой прочностью, формоустойчивостью, хорошими барьерными свойствами по отношению к жидкостям. Из него изготавливают окна, трубы, шланги, натяжные потолки и прочее

Задание 7. *Установите соответствие.*

Свойства конструкционных материаловв

1	Физические свойства	**А**	Показатели поведения материалов при условиях разной нагрузки. Основными из них являются: прочность (способность противостоять разрушению), пластичность (способность необратимо изменять размеры и форму при нагрузке), твёрдость (способность противостоять царапанию и надавливанию) и жёсткость (способность противостоять деформации).
2	Эксплуатационные свойства	**Б**	Параметры, которые можно измерить. Основными физическими свойствами являются: плотность, коэффициент объёмного расширения, электропроводность, температура перехода в другое структурное состояние, теплоёмкость или теплопроводность
3	Механические свойства	**В**	Необходимы для оценки долговечности и износостойкости готового изделия. Ими определяются потребительская ценность. Износостойкость представляет собой способность материала противостоять контактному трению

Задание 8. *Укажите верный ответ*

Признаки доброкачественной рыбы

1	глаза прозрачные, выпуклые
2	жабры имеют ярко-красный цвет
3	нет повреждений на поверхности рыбы
4	мясо рыбы плохо отделяется от костей
5	у рыбы неприятный запах
6	чешуя покрыта липкой слизью
7	глаза впалые и мутные
8	присутствует специфический запах
9	жабры бледного или грязно-серого цвета
10	чешуя гладкая и чистая

Задание 9. *Укажите верный ответ*

Рыба является источником

1	Белков
2	Йода
3	Фосфора
4	Жира
5	Омега 3 жирных кислот
6	Калия
7	Углеводов
8	Витамина С

Задание 10. *Допишите предложение*

П**ищевая ценность мяса** зависит от его химического состава: содержания б_____и их биологической ценности, ж _____, в_____, экстрактивных веществ, макро- и микроэлементов.

Задание 11. *Укажите верный ответ*

Определите качество мяса по приготовленному бульона ?

1	Прозрачный и ароматный бульон, на поверхности которого плавают крупные «блестки» жира
2	Мутный бульон с неприятным запахом и мелкими «блестками» жира

Задание 12. *Установите соответствие.*

Первичная обработка рыбы

1	Пластование
2	Порционные куски
3	Разделка
4	Размораживание
5	Удаление головы, плавников, хвоста
6	Промывание

Задание 13. *Установите соответствие.*

Тепловая обработка рыбы

1	Варка	**А**	Наиболее простой способ тепловой обработки. Варят целиком или порционными кусками с кожей в подсоленной воде
2	Жарение	**Б**	Рыбу заливают водой лишь на одну треть её высоты и нагревают при закрытой крышке. Нижняя часть рыбы варится в воде, а верхняя обрабатывается паром. В посуду с рыбой кладут соль, специи и т. д..
3	Запекание	**В**	Рыбу жарят несколькими способами: на сковороде с небольшим количеством жира, во фритюре (в глубокой сковороде или во фритюрнице в большом количестве жира), на решётке гриля, на открытом огне, в кляре (жидком тесте).
4	Тушение	**Г**	Сырую, припущенную или обжаренную рыбу запекают в хорошо разогретом духовом шкафу, на сковороде, противне с гарнирами и соусами до образования румяной корочки.
5	Припускание	**Д**	Рыбу обжаривают, затем тушат в молоке или бульоне с добавлением овощей, специй

Задание 14. *Установите соответствие*

Виды тепловая обработка блюд из мяса животных

1	Брезирование	**А**	Бывает основным способом (в большом количестве воды), припусканием (в небольшом количестве воды под крышкой) и варкой на пару (в специальных шкафах или на решётках).
2	Варка	**Б**	Может происходить основным способом (в небольшом количестве жира), во фритюре (в большом количестве жира), в жарочном шкафу (в специальных шкафах при температуре 270 °С) и на гриле (жаренье на открытом огне).
3	Жаренье	**В**	Сначала продукт обжаривают до золотистой корочки, а затем припускают с добавлением специй
4	Запекание	**Г**	Варёные, жареные, припущенные или сырые полуфабрикаты заливают соусом и запекают в жарочном шкафу
5	Тушение	**Д**	Припускание мяса в концентрированном бульоне, а затем обжаривание в жарочном шкафу

Задание 15. *Допишите предложение*

Выбор текстильных материалов для изделий с учётом их свойств (конфекционирование) основывается на знании _____ материалов и умении использовать их для обеспечения

определённого внешнего эффекта _____, создания одежды с заданными свойствами, обеспечивающими комфорт, _____, долговечность, износостойкость
Слова для справок: внешнего эффекта одежды, комфорт, удобство

Задание 16. *Установите соответствие.*
Этапы выбора материалов для пошива конкретного изделия

1	Составление требований к материалам	**А**	выявление его конструктивных особенностей, описание основных свойств изделия, его назначения и условий эксплуатации
2	Выбор материалов	**Б**	для данного изделия, установление перечня свойств, по которым нужно выбирать материалы
3	Разработка рекомендаций	**В**	удовлетворяющих предъявляемым требованиям, и дополнительные испытания материалов
4	Составление общей характеристики швейного изделия	**Г**	для конструирования изделия, уточнение параметров и режимов технологической обработки изделия в процессе производства

Задание 17. *Установите соответствие*
Профессии, связанные с производством текстильных изделий, одежды, аксессуаров и других вещей

1	Закройщик	**А**	Занимается пошивом изделий и отвечает за качество кроя.
2	Ткач	**Б**	Работает как на массовом производстве продукции из текстиля и кожи, так и по индивидуальным заказам, создавая эксклюзивную одежду на заказ
3	Механик	**В**	Изготавливает полотна, ковры, гобелены и другие изделия, а также следит за исправностью оборудования
4	Модельер-дизайнер	**Г**	Занимается сервисным обслуживанием и ремонтом производственного оборудования, используемого для нужд промышленности
5	Лекальщик	**Д**	Разрабатывает дизайн одежды, обуви, головных уборов и аксессуаров, иногда может присутствовать на производстве, контролируя их изготовление
6	Швея	**Е**	Специализируется на изготовлении лекал для будущей продукции

Задание 18. *Установите соответствие.*
Новые специальности, связанные с развитием технологий, при производстве текстильных изделий

1	Проектировщик новых тканей	**А**	Специалист по созданию новых тканей
2	Техно-стилист	**Б**	специалист по переработке одежды

Задание 19. *Дополните отношение*

А. _____	***Б.*** _____	***В.*** _____
		

Слова для справок: закройщик в ателье, швея, портная

Задание 20. *Дополните отношение*

А.	*Б.*	*В.*
		

Слова для справок: модельер-дизайнер, лекальщик-закройщик, ткач

Стартовая диагностика по труду (технологии) в 8 классе

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по труду (технологии) даётся 40 минут. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Правильный ответ каждого задания оценивается. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Желаем успеха!

Критерии: 0 – 8 баллов – «2»; 9 - 11 баллов – «3»; 12 - 15 баллов – «4»; 16 - 18 баллов – «5»

Номер задания	Балл	Предметные результаты	Критерии
		Модуль «Производство и технологии»	
1	2	Знать критерии оценивания условий и рисков применимости технологий с позиций экологических последствий	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
2	2	Называть народные промыслы и ремёсла России	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
		***Модуль «*Робототехника»**	
3	2	Виды транспортных роботов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
4	2	Уметь описывать назначение транспортных роботов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
5	2	Называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
6	2	Называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
		***Модуль «*Компьютерная графика и черчение»**	
7	2	Виды конструкторской документации	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
8	2	Характеризовать виды графических моделей	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка

9	2	Характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
Итого:	**18**		

Перевод отметки в четырёх бальную шкалу осуществляется по следующей схеме

Уровень успешности	**Качество освоения программы (%)**	**Качество освоения программы (баллы)**	**Отметка**
Высокий	85 – 100%	16 - 18	**«5»**
Повышенный	66 – 84%	12 - 15	**«4»**
Базовый	50 – 65 %	9 - 11	**«3»**
Ниже базового	Менее 50%	0 - 8	**«2»**

Стартовая контрольная работа по труду (технологии) в 8 классе

Вариант 1

Задание 1. *Установите соответствие*

1	Улучшение экологической безопасности	**А**	Токсичные и трудно перерабатываемые материалы
2	Увеличение объёмов отходов	**Б**	Разливы нефти, выбросы опасных веществ или аварии на ядерных объектах
3	Риск экологических аварий	**В**	Применение передовых методов обработки и переработки материалов, а также внедрение системы циркулярной экономики, способствует уменьшению объёмов отходов и сокращению потребления природных ресурсов
4	Оптимизация ресурсопотребления	**Г**	Некоторые технологические инновации направлены на улучшение контроля за выбросами и отходами, а также на раннее обнаружение и предотвращение экологических аварий

Задание 2. *Определите отношение*

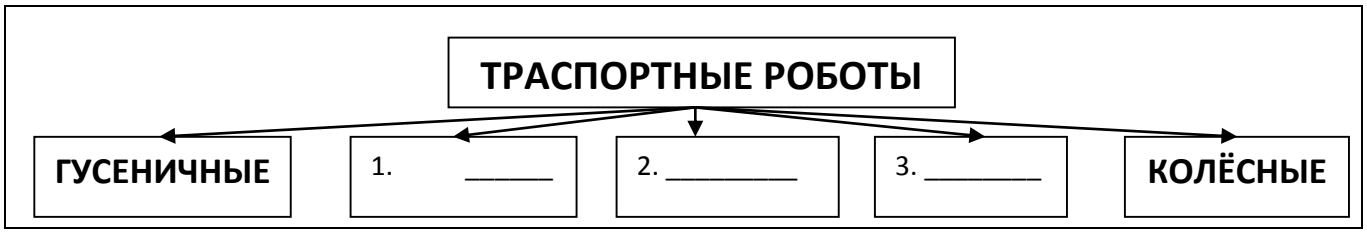
Народные промыслы и ремёсла России

1. _____	2. _____	3. _____
		

Слова для справок: финифть, гжель

Задание 3. *Вставьте пропущенные слова*

Виды транспортных роботов



*Слова для справок: г*ибридные, воздушные, подводные, гусеничные, колёсные, гусеничные

Задание 4. *Установите соответствие.*

Виды транспортных роботов

1	Подводные	**А**	Самый распространённый тип, использует колёса для передвижения по разным покрытиям — от гладких полов до грунтовых дорог. Применяются для транспортировки грузов и пассажиров, доставки материалов, уборки помещений и выполнения других задач, не требующих сложных манёвров. Например, роботы-тягачи, перемещающие тележки с тяжёлыми грузами на складах и производстве
2	Гибридные	**Б**	Обладают повышенной проходимостью, позволяют передвигаться по сложным рельефам, ступеням, снегу, грязи и песку. Применяются в строительстве, сельском хозяйстве, ликвидации последствий катастроф и других сферах, где важна высокая проходимость
3	Гусеничные	**В**	К этой категории относятся беспилотные летательные аппараты (БПЛА) и дроны. Они способны перемещаться на значительные расстояния, обходить препятствия и проникать в труднодоступные места. Применяются для доставки грузов, мониторинга территорий, аэрофотосъёмки, спасательных операций
4	Воздушные	**Г**	Оснащены специальными системами передвижения в водной среде, датчиками и камерами. Используются в океанографических исследованиях, поиске объектов, укладке кабелей, подводных ремонтных работах

Задание 5. *Определите отношение*

Датчики, использованные при проектировании мобильного робота

А _____	Б _____
- Позволяет роботу различать цвета и отличать свет от темноты; - Определять уровень освещённости поверхности; - Определять цвет предмета	- «Позволяет нащупывать» путь (определять, есть ли перед ним препятствие; - Может определять взял ли манипулятор предмет; - Может использоваться для управления роботом как кнопка

Слова для справок: датчик света, датчик нажатия (касания)

Задание 6. *Определите название*

Датчики, использованные при проектировании мобильного робота

1. _____	**2. _____**	**3. _____**

*Слова для справок: д*атчик касания, датчик света, датчик расстояния

Задание 7. *Установите соответствие.*

Виды конструкторской документации

1	Чертеж детали	**А**	Содержит изображение детали и другие данные, необходимые для её изготовления и контроля
2	Сборочный чертёж	**Б**	Необходим для сборки и соединения деталей
3	Чертеж общего вида	**В**	Определяет конструкцию изделия, взаимодействие его составных частей и поясняет принцип работы изделия
4	Теоретический чертёж	**Г**	Определяет геометрическую форму изделия и координаты расположения составных частей
5	Схемы	**Д**	На них показываются в виде условных изображений и обозначений составные части изделия и связи между ними

Задание 8. *Установите соответствие.*

Виды графических моделей

1	Схема	**А**	Изображение предметов (например, машин, механизмов), их частей и деталей линиями, штрихами, выполненное с соотношением, а иногда и с указанием истинных размеров этих предметов и дающее представление об их реальном виде и устройстве
2	Чертёж	**Б**	Изображение, которое отражает зависимость одной величины от другой. Графики могут быть представлены в виде круговых диаграмм, столбчатых диаграмм — гистограмм и линейных графиков
3	Карта	**В**	Графическое отображение структуры системы
4	Фотография	**Г**	Изображение, дающее наглядное представление о соотношении величин или значений одной величины. Диаграмма отличается от графика большей наглядностью и меньшим количеством задействованных данных
5	График	**Д**	Точное визуальное изображение объекта

Задание 9. *Установите соответствие*

Профессий, связанные с робототехникой

А	Проектировщик домашних роботов	**1**	Занимается проектированием, созданием и обслуживанием робототехнических систем
Б	Инженер-робототехник	**2**	Создаёт программное обеспечение, управляющее действиями робота
В	Программист-роботов	**3**	Создаёт проекты для домашних роботов, которые помогают людям в повседневной жизни
Г	Оператор робототехнических систем	**4**	Управляет сложными роботизированными комплексами, отслеживает их работу и реагирует на нестандартные ситуации

Стартовая диагностика по труду (технологии) в 8 классе

Вариант 2

Задание 1. *Установите соответствие*

1	Риск экологических аварий	**А**	Внедрение новых технологий может привести к производству большего количества отходов, включая токсичные и трудно перерабатываемые материалы
2	Увеличение объёмов отходов	**Б**	Некоторые технологические процессы могут быть связаны с повышенным риском экологических аварий, таких как разливы нефти, выбросы опасных веществ или аварии на ядерных объектах
3	Улучшение экологической безопасности	**В**	Применение передовых методов обработки и переработки материалов, а также внедрение системы циркулярной экономики, способствует уменьшению объёмов отходов и сокращению потребления природных ресурсов
4	Оптимизация ресурсопотребления	**Г**	Некоторые технологические инновации направлены на улучшение контроля за выбросами и отходами, а также на раннее обнаружение и предотвращение экологических аварий

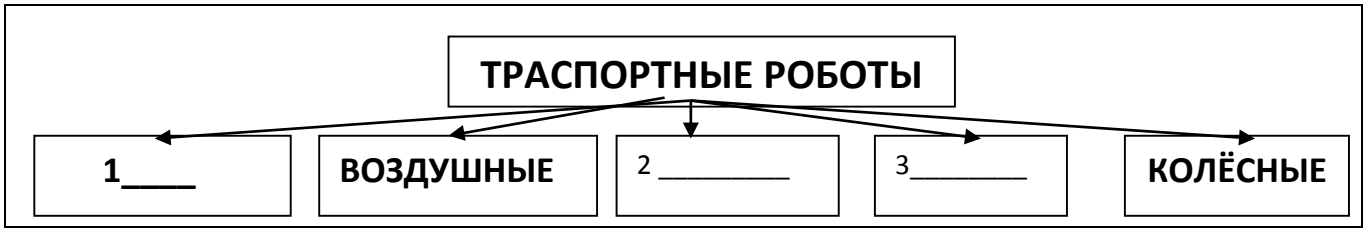
Задание 2. *Определите отношение*

Народные промыслы и ремёсла России

*Рис1.*_____	*Рис 2.*_____	
	 	

Слова для справок: павлопосадский платок, валенки, плетение из лозы

Задание 3. *Вставьте пропущенные слова*



*Слова для справок: г*ибридные, воздушные, подводные, гусеничные, колёсные, гусеничные

Задание 4. *Установите соответствие.*

Виды транспортных роботов

1	Колёсные	**А**	Самый распространённый тип, использует колёса для передвижения по разным покрытиям — от гладких полов до грунтовых дорог. Применяются для транспортировки грузов и пассажиров, доставки материалов, уборки помещений и выполнения других задач, не требующих сложных манёвров. Например, роботы-тягачи, перемещающие тележки с тяжёлыми грузами на складах и производстве
2	Гибридные	**Б**	Обладают повышенной проходимостью, позволяют передвигаться по сложным рельефам, ступеням, снегу, грязи и песку. Применяются в строительстве, сельском хозяйстве, ликвидации последствий катастроф и других сферах, где важна высокая проходимость
3	Подводные	**В**	К этой категории относятся беспилотные летательные аппараты (БПЛА) и дроны. Они способны перемещаться на значительные расстояния, обходить препятствия и проникать в труднодоступные места. Применяются для доставки грузов, мониторинга территорий, аэрофотосъёмки, спасательных операций
4	Гусеничные	**Г**	Оснащены специальными системами передвижения в водной среде, датчиками и камерами. Используются в океанографических исследованиях, поиске объектов, укладке кабелей, подводных ремонтных работах
5	Воздушные	**Д**	Сочетают разные типы приводов, например, колёсный и воздушный, что делает их более универсальными и многофункциональными

Задание 5. *Определите отношение*

Датчики, использованные при проектировании мобильного робота

А _____	Б _____
- Позволяет роботу различать цвета и отличать свет от темноты; - Определять уровень освещённости поверхности; - Определять цвет предмета	- «Позволяет нащупывать» путь (определять, есть ли перед ним препятствие; - Может определять взял ли манипулятор предмет; - Может использоваться для управления роботом как кнопка

Слова для справок: датчик света, датчик нажатия (касания)

Задание 5. *Определите название*

Датчики, использованные при проектировании мобильного робота

А _____	**Б** _____	**В** _____
		

*Слова для справок: д*атчик касания, датчик света, датчик расстояния

Ответ: А - Датчик касания, Б - Датчик света, В - Датчик расстояния

Задание 6. *Установите соответствие.*

Виды конструкторской документации

1	Схемы	**А**	Содержит изображение детали и другие данные, необходимые для её изготовления и контроля
2	Спецификации	**Б**	Определяет геометрическую форму изделия и координаты расположения составных частей
3	Чертеж детали	**В**	На них показываются в виде условных изображений и обозначений составные части изделия и связи между ними
4	Сборочный чертёж	**Г**	Включает указания и правила по изготовлению изделия, его сборке, регулировке, контролю
5	Чертеж общего вида	**Д**	Определяют состав сборочных единиц, комплексов и комплектов

Задание 8. *Установите соответствие.*

Виды графических моделей

1	Карта	**А**	Отображение местности в уменьшенном масштабе. По картам можно найти интересующий объект, проложить маршрут, измерить расстояние, определить взаимное расположение объектов
2	График	**Б**	Изображение предметов (например, машин, механизмов), их частей и деталей линиями, штрихами, выполненное с соотношением, а иногда и с указанием истинных размеров этих предметов и дающее представление об их реальном виде и устройстве
3	Чертёж	**В**	Изображение, которое отражает зависимость одной величины от другой. Графики могут быть представлены в виде круговых диаграмм, столбчатых диаграмм — гистограмм и линейных графиков
4	Фотография	**Г**	Графическое отображение структуры системы
5	Схема	**Д**	Изображение, дающее наглядное представление о соотношении величин или значений одной величины. Диаграмма отличается от графика большей наглядностью и меньшим количеством задействованных данных
6	Диаграмма	**Е**	Точное визуальное изображение объекта

Задание 9. *Установите соответствие*

Профессий, связанные с робототехникой

А	Оператор робототехнических систем	**1**	Занимается проектированием, созданием и обслуживанием робототехнических систем
Б	Инженер-робототехник	**2**	Создаёт программное обеспечение, управляющее действиями робота
В	Программист-роботов	**3**	Создаёт проекты для домашних роботов, которые помогают людям в повседневной жизни
Г	Проектировщик домашних роботов	**4**	Управляет сложными роботизированными комплексами, отслеживает их работу и реагирует на нестандартные ситуации

8 класс

Контрольная работа по труду (технологии) 8 класс
Модуль «Производство и технологии» за 202_ -202_ учебный год
Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по труду (технологии) даётся 40 минут. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Правильный ответ каждого задания оценивается. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Желаем успеха!

Критерии: 0 – 11 баллов – «2»; 12 - 16 баллов – «3»; 17 - 20 баллов – «4»; 21 - 24 баллов – «5»

№	Балл	Предметные результаты	Критерии
1	2	Характеризовать общие принципы управления	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
2	2	Характеризовать общие принципы управления	
3	2	Характеризовать общие принципы управления	
4	2	Характеризовать общие принципы управления	
5	2	Характеризовать общие принципы управления	
6	2	Знать возможности и сферу применения современных технологий	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
7	2	Знать возможности и сферу применения современных технологий	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
8	2	Знать направления развития и особенности перспективных технологий	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
9	2	Определять проблему, анализировать потребности в продукте	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
10	2	Обладать представлениями о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, об их востребованности на рынке труда	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
11	2	Обладать представлениями о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, об их востребованности на рынке труда	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
12	2	Обладать представлениями о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, об их востребованности на рынке труда	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
Итого:	**24**		

Перевод отметки в четырёх бальную шкалу осуществляется по следующей схеме

Уровень успешности	Качество освоения программы (%)	Качество освоения программы (баллы)	Отметка
Высокий	85 – 100%	21 - 24	**«5»**
Повышенный	66 – 84%	17 - 20	**«4»**
Базовый	50 – 65 %	12 - 16	**«3»**
Ниже базового	Менее 50%	0 - 11	**«2»**

Контрольная работа по труду (технологии) 8 класс
Модуль «Производство и технологии» за 202_ -202_ учебный год

Вариант 1

Задание 1. *Впишите пропущенные слова*

Принципы управления основаны на способах воздействия _____ управления (того, кто управляет) на объект управления (того, чем управляют).
Слова для справок: субъекта, объекта, управление, воздействие

Задание 2. *Установите соответствие*

Принципы управления

А	Разделение труда и специализация	**1**	Деятельность руководителя основывается на профессиональных знаниях и умениях, а также на опыте и интуиции, для нахождения правильного, оптимального решения
Б	Сочетание научного подхода и искусства в управлении	**2**	Выделяются отдельные виды работ и направления деятельности, применяется индивидуальный подход к работнику и определению его обязанностей
В	Дисциплина и ответственность	**3**	Включает выполнение правил охраны труда, соблюдение технологического процесса, выполнение должностных обязанностей, ответственность за свою работу и рабочий участок

Задание 3. *Определите по рисунку принцип управления. Запишите его название*



Рис 1. Принципы управления «_____»

Слова для справок: дисциплина и ответственность, разделение труда и специализация

Задание 4. *Впишите пропущенные слова*

Метод визуального управления— это подход, основанный на предоставлении информации и _____по выполнению рабочих _____в простой, понятной форме, чтобы сотрудники могли легко ориентироваться

Слова для справок: инструкции, задачи

Задание 5. *Определите по рисунку визуальные средства управления. Запишите его название*

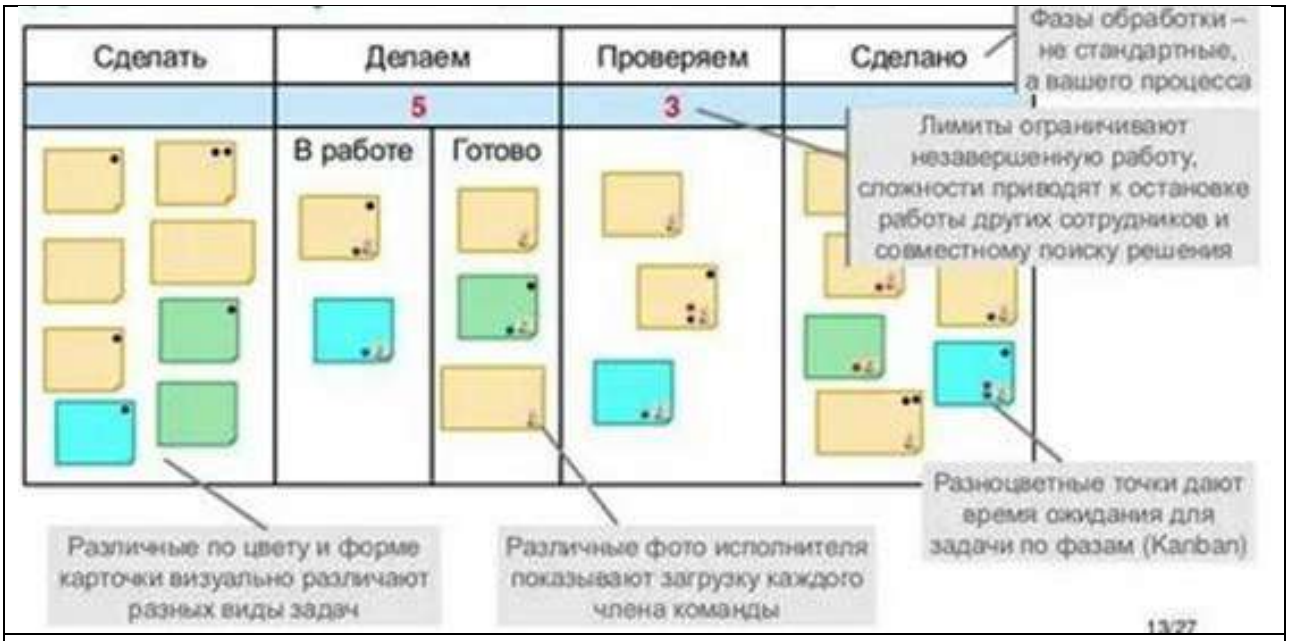


Рис 2. Доска визуализации потока _____

Слова для справок: **задач**

Задание 6. *Впишите пропущенные слова*

Современные технологии имеют возможности в различных сферах:

1. информационных технологиях,
2. медицине,
3. промышленности
4. _____

Слова для справок: образовании

Задание 7. *Дополните отношение*

Сфера применения современных технологий в …

Дистанционное обучение Виртуальные классы Электронные учебники и ресурсы Интерактивные доски и панельные системы	Телемедицина Робототехника Виртуальная и дополненная реальность

Слова для справок: образование, медицина

Задание 8. *Впишите пропущенные слова*

Направления развития перспективных технологий:

- _____
- 3D-моделирования
- аддитивных технологий
- информационных технологий

Слова для справок: робототехники

Задание 9. *Установите правильную последовательность*

№	Этапы определения проблемы и анализа потребностей в продукте
A.	Исследование подходов к решению проблемы
B.	Анализ ресурсов и ограничений
C.	Определение цели и задач проекта
D.	Анализ потребности в продукте
E.	Формулировка проблемы

Задание 10. *Установите соответствие*

Профессии в сфере строительства

А	Прораб	**1**	специалист, который разрабатывает проекты, рассчитывает конструкции, обеспечивает соблюдение строительных норм и стандартов
Б	Архитектор	**2**	специалист, который управляет строительным процессом на площадке, контролирует выполнение работ
В	Инженер-строитель	**3**	проектирует внешний вид зданий и сооружений, учитывая как эстетические, так и функциональные требования
Г	Бетонщик	**4**	рабочий, занимающийся установкой различных конструкций и оборудования
Д	Монтажник	**5**	специалист, работающий с бетоном, занимается заливкой, армированием и отделкой бетонных конструкций

Задание 11. *Установите соответствие*

Профессии в сфере дизайна

А	3D-дизайнеры и аниматоры	**1**	специалисты по созданию пользовательских интерфейсов и удобства взаимодействия с продуктом. Особенно актуальны для разработчиков мобильных приложений, веб-сайтов и онлайн-сервисов
Б	Интерьерные дизайнеры	**2**	востребованы в области брендинга, создания рекламных материалов и наружной рекламы. Также эти специалисты незаменимы в типографике и иллюстрации, разработке упаковки товаров
В	Графические дизайнеры	**3**	специалисты в этой области востребованы как в строительных компаниях, так и среди частных клиентов
Г	UX/UI-дизайнеры	**4**	специалисты, способные создавать 3D-модели или анимации для рекламы, игр, фильмов, востребованы в области развлечений, рекламы и виртуальной реальности
Д		**5**	

Задание 12. *Впишите пропущенные слова*

Особенно заметен дефицит специалистов на стыке нескольких областей _____— например,_____, владеющих навыками программирования, или специалистов в области робототехники с пониманием принципов искусственного интеллекта.

Слова для справок: знаний, инженеров

Контрольная работа по труду (технологии) 8 класс
Модуль «Производство и технологии» за 202_ -202_ учебный год

Вариант 2

Задание 1. *Впишите пропущенные слова*

Принципы управления основаны на способах воздействия субъекта управления (того, кто управляет) на _____ управления (того, чем управляют)

Слова для справок: субъекта, объект, управление, воздействие

Задание 2. *Установите соответствие*

Принципы управления

А	Вознаграждение	**1**	Направленность на достижение запланированных целей, решение текущих задач
Б	Вовлечение работников	**2**	Каждый работник за свою работу должен получать вознаграждение, применяется материальное и нематериальное стимулирование
В	Целенаправленность	**3**	Работников вовлекают в процесс обсуждения и принятия решений

Задание 3. *Определите по рисунку принцип управления. Запишите его название*



Рис 1. Принципы управления «_____»

Слова для справок: дисциплина и ответственность, разделение труда и специализация

Задание 4. *Впишите пропущенные слова*

Использование визуальных средств управления помогает уменьшить

вероятность_____, ускорить _____новых сотрудников и поддерживать высокую степень организованности на рабочем месте

Слова для справок: ошибок, обучение

Задание 5. *Определите по рисунку визуальные средства управления. Запишите его название*



Рис 2. Карта показателей _____ управления

Слова для справок: эффективность управления

Задание 6. *Дополните отношение*

Сфера применения современных технологий в …

Бизнес Государственное управление	Цифровизация производств

Слова для справок: информационные технологии, промышленность

Задание 7. *Впишите пропущенные слова*

Современные технологии имеют возможности в различных сферах:

5. информационных технологиях
6. _____
7. промышленности
8. образовании

Слова для справок: медицине, промышленности, транспорте, промышленности

Задание 8. *Впишите пропущенные слова*

К перспективным _____относят «_____», где, например, холодильник сам закажет продукты, а духовка будет разогревать еду

Слова для справок: технологиям, умный дом, холодильник, пылесос, чайник

Задание 9. *Установите правильную последовательность*

№	Этапы определения проблемы и анализа потребностей в продукте
А	Определение цели и задач проекта
В	Исследование подходов к решению проблемы
С	Анализ ресурсов и ограничений
Д	Анализ потребности в продукте
Е	Формулировка проблемы

Задание 10. *Установите соответствие*

Профессии в сфере IT-технологий

А	Разработчик блокчейн-решений	**1**	разрабатывает и внедряет системы искусственного интеллекта и машинного обучения для решения задач, таких как анализ данных, распознавание образов и автоматизация процессов. С ростом объёма данных и развитием алгоритмов машинного обучения спрос на таких специалистов растёт
Б	Data Scientist (специалист по данным)	**2**	защищает информационные системы и сети от кибератак, разрабатывает стратегии защиты данных и проводит аудит безопасности. С увеличением количества киберугроз потребность в специалистах по кибербезопасности становится всё более острой
В	Специалист по кибербезопасности	**3**	создаёт и внедряет блокчейн-платформы и приложения для различных отраслей, таких как финансы, логистика и здравоохранение. Блокчейн-технологии находят всё больше применений, что создаёт высокий спрос на разработчиков в этой области
Г	Специалист по искусственному интеллекту (AI/ML Engineer)	**4**	собирает, анализирует и интерпретирует большие объёмы данных для выявления трендов, прогнозирования и принятия решений. Компании всё больше осознают ценность данных, поэтому потребность в специалистах по данным постоянно растёт

Задание 11. *Установите соответствие*

Профессии в сфере инженерии

А	Инженер по возобновляемой энергетике	**1**	создаёт и внедряет системы ИИ, разрабатывает алгоритмы машинного обучения для решения бизнес-задач
Б	Биоинженер	**2**	проектирует и обслуживает системы альтернативной

			энергетики (солнечные батареи, ветрогенераторы, биотопливные установки)
В	Инженер-робототехник	**3**	работает на стыке биологии и инженерии, создаёт новые медицинские устройства, искусственные органы, биосовместимые материалы
Г	Инженер по большим данным (Big Data Engineer)	**4**	проектирует и программирует роботизированные системы для производства, медицины, транспорта
Д	Инженер по искусственному интеллекту и машинному обучению	**5**	разрабатывает архитектуру для обработки и анализа огромных массивов информации

Задание 12. *Впишите пропущенные слова*

Особенно востребованы специалисты, владеющие несколькими _____ специальностями. Например, плиточник, умеющий выполнять также стяжку пола и штукатурные работы, будет иметь преимущество на рынке труда

Слова для справок: специалисты, смежные специальности

8 класс

Модуль «Робототехника»

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по труду (технологии) даётся 40 минут. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Правильный ответ каждого задания оценивается. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Желаем успеха!

Критерии: 0 –10 баллов – «2»; 11 – 14 баллов – «3»; 15 – 18 баллов – «4»; 19 – 22 балла – «5»

№	Балл	Предметные результаты	Критерии
1	2	Называть виды промышленных роботов, их назначение и функции	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
2	2	Называть виды промышленных роботов, их назначение	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
3	2	Называть виды промышленных роботов, их назначение	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
4	2	Называть виды промышленных роботов, их назначение	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
5	2	Называть виды промышленных роботов, их назначение	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
6		Описывать назначение и функции бытовых роботов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка

7		Называть виды бытовых роботов	
8		Называть виды бытовых роботов, с использованием визуальных опор описывать их назначение и функции	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
9		Называть виды бытовых роботов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
10	2	Характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
11	2	Описывать назначение и функции бытовых роботов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
Итого:	**22**		

Перевод отметки в четырёх бальную шкалу осуществляется по следующей схеме

Уровень успешности	**Качество освоения программы (%)**	**Качество освоения программы (баллы)**	**Отметка**
Высокий	85 – 100%	19 - 22	«5»
Повышенный	66 – 84%	15 - 18	«4»
Базовый	50 – 65 %	11 - 14	«3»
Ниже базового	Менее 50%	0 - 10	«2»

Контрольная работа по труду (технологии) в 8 классе

за 202_ -202_ учебный год

Вариант 1

Модуль «Робототехника»

Задание 1. *Установите соответствие.*

Классификация промышленных роботов по назначению

А	Сварочные	**1**	Используются в производстве электроники, приборостроении, автомобилестроении.
Б	Сборочные	**2**	Могут выполнять точечную, дуговую, лазерную и ультразвуковую сварку
В	Логистические	**3**	Применяются для фрезерования, шлифовки, резки, сверления
Г	Обрабатывающие	**4**	Обеспечивают равномерное нанесение покрытий при минимальном расходе ЛКМ
Д	Покрасочные	**5**	Автоматизируют перемещение изделий между участками, укладку на поддоны, упаковку.

Задание 2. *Вставьте пропущенные слова*

1_____роботы	
Робот для перемещения	Робот для **2.** _____и сварки

Слова для справок: **п***ромышленные роботы, робот для перемещения, робот для перемещения и сварки*

Задание 3. *Вставьте пропущенные слова*

Промышленные роботы	
	
3. _____ робот	Роботы в 4. _____

Слова для справок: медицинский робот, робот в строительсве

Задание 4. *Вставьте пропущенные слова*

Промышленные роботы	
	
Робот для 1. _____ и сборки	1. _____ *для резки металла*

Слова для справок: р*обот для перемещения и сборки, робот для резки металла*

Задание 5. *Вставьте пропущенные слова*

Фрезерование, сверление, зачистка заусенцев и сварных швов	
	
Рис 1. Робот для _____	*Рис 2. Робот для _____заусенцев*

Слова для справок: р*обот для фрезерования, робот для зачистки заусенцев*

Задание 6. *Вставьте пропущенные слова*

Если _____ роботы рассчитаны на большие площади и интенсивную нагрузку, то _____роботы предназначены для тихой и безопасной работы рядом с детьми и животными. Для _____ роботов важны деликатность движений, компактность, бесшумность.
Слова для справок: промышленные роботы, бытовые роботы

Задание 7. *Вставьте пропущенные слова*

1. _____ роботы		
		
Бытовой робот для 2. _____	**Бытовой робот для общественных мест**	

Слова для справок: **бытовые роботы**
Задание 8. *Вставьте пропущенные слова*

1. _____ роботы

		
Робот-помошник	**Робот для измерения артериального давления**	**Рис 1. ___**

Слова для справок: персональные роботы, робот-помощник, робот-повар

Задание 9. *Вставьте пропущенные слова*

1. _____ бытовые роботы		
Кухонный робот	**Медицинский сервисный робот**	**Рис 3.**
		

Слова для справок: профессиональные бытовые роботы, робот-экскурсовод
Задание 10. *Установите соответствие*

А	Проектировщик домашних роботов	**1**	Занимается проектированием, созданием и обслуживанием робототехнических систем
Б	Оператор робототехнических систем	**2**	Создаёт программное обеспечение, управляющее действиями робота
В	Инженер-робототехник	**3**	Создаёт проекты для домашних роботов, которые помогают людям в повседневной жизни
Г	Программист-роботов	**4**	Управляет сложными роботизированными комплексами, отслеживает их работу и реагирует на нестандартные ситуации

Задание 11. *Ответьте на вопросы. Запишите ответы*

Что такое бытовой персональный робот? Приведите пример из жизни _____
_____

Контрольная работа по труду (технологии) в 8 классе
за 202_ - 202_ учебный год

Вариант 2

Задание 1. *Установите соответствие.*

Применение промышленных роботов

А	Фармацевтика и химическая промышленность	**1**	Сварка (дуговая, лазерная, точечная) крупносерийных, тяжёлых или деталей с большой протяжённостью сварных швов, обслуживание станков, фрезерование, шлифовка, полировка
Б	Электроника и электротехника	**2**	Паллетирование и депаллетирование (складирование готовой продукции на паллеты, разгрузка с паллет на конвейер), фасовка и упаковка (дозирование, запечатывание, маркировка), сортировка продуктов
В	Пищевая промышленность	**3**	Монтаж печатных плат (установка компонентов, пайка), тестирование устройств (автоматическая проверка работоспособности), упаковка микросхем (точное позиционирование мелких деталей)
Г	Машиностроение и металлообработка	**4**	Дозирование и смешивание реагентов, упаковка таблеток и ампул, лабораторные исследования — автоматизация пробоотбора

Задание 2. *Вставьте пропущенные слова*

1_____ роботы	
	
Покрасочные роботы	2_____ робот

Слова для справок: промышленные роботы, покрасочные роботы, складской робот

Задание 3. *Вставьте пропущенные слова*

Промышленные роботы

	
Робот в 3_____промышленности	Робот в 4_____промышленности

Слова для справок: химическая промышленность, пищевая промышленность

Задание 4. *Вставьте пропущенные слова*

Промышленные роботы	
	
Рис 1. Робот для _____труб	Рис 2. Роботы для _____

Слова для справок: робот для гибки труб, роботы для сборки

Задание 5. *Вставьте пропущенные слова*

5_____роботы	
	
Рис 1. Грузовой, _____робот	Рис 2. Грузовой , _____робот

Слова для справок: грузовые роботы, мобильные роботы, стационарные роботы

Задание 6. *Вставьте пропущенные слова*

Промышленный робот — это автоматизированное устройство, предназначенное для выполнения_____, трудоёмких или высокоточных задач без участия_____. Он функционирует по заранее заданной _____и способен адаптироваться к различным производственным условиям

Слова для справок: повторяющихся, трудоёмких или высокоточных задач, заданной программе

Задание 7. *Вставьте пропущенные слова*

Бытовые роботы			
1. _____ роботы		**2. _____ роботы**	
			
Робот- мойщик окон	Робот-пылесос	Робот в гостиничном сервисе	

Слова для справок: персональные роботы, профессиональные роботы

Задание 8. *Вставьте пропущенные слова*

Профессиональные бытовые роботы		
		
Рис 1.	**Робот по уходу за больным**	Рис 2.

Слова для справок: робот-экскурсовод, робот-консультант

Задание 9. *Вставьте пропущенные слова*

Персональные бытовые роботы

		
Роботы для уборки дома	Рис 3.	Рис 4.

Слова для справок: робот-охранник, робот-газонокосильщик

Задание 10. *Установите соответствие*

А	Программист-робототов	**1**	Занимается проектированием, созданием и обслуживанием робототехнических систем
Б	Проектировщик домашних роботов	**2**	Создаёт программное обеспечение, управляющее действиями робота
В	Оператор робототехнических систем	**3**	Создаёт проекты для домашних роботов, которые помогают людям в повседневной жизни
Г	Инженер-робототехник	**4**	Управляет сложными роботизированными комплексами, отслеживает их работу и реагирует на нестандартные ситуации

Задание 11. *Ответьте на вопросы. Запишите ответы*
Что такое бытовой профессиональный робот? Приведите пример из жизни

_____

_____

8 класс
Контрольная работа по труду (технологии)
Модуль «Растениеводство»
Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по труду (технологии) даётся 40 минут. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Правильный ответ каждого задания оценивается. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Желаем успеха!

Критерии: 0 – 9 баллов – «2»; 10 – 12 баллов – «3»; 13 – 16 баллов – «4»; 17 – 20 балла – «5»

№	Балл	Предметные результаты	Критерии
1	2	Знать виды и свойства почв Новосибирской области	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
2	2	Знать виды и свойства почв Новосибирской области	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
3	2	Знать классификацию культурных растений	2 - указан верный ответ

			1 – допущена одна ошибка
4	2	Называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
5	2	Называть опасные для человека дикорастущие растения	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
6	2	Знать методы сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
7	2	Называть полезные для человека грибы	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
8	2	Называть опасные для человека грибы	
9	2	Основные направления растениеводства	
10	2	Характеризовать основные направления растениеводства	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
Итого:	**20**		

Перевод отметки в четырёх бальную шкалу осуществляется по следующей схеме

Уровень успешности	**Качество освоения программы (%)**	**Качество освоения программы (баллы)**	**Отметка**
Высокий	85 – 100%	17 – 20	«5»
Повышенный	66 – 84%	13 – 16	«4»
Базовый	50 – 65 %	10 – 12	«3»
Ниже базового	Менее 50%	0 – 9	«2»

Контрольная работа по труду (технологии) 8 класс
Модуль «Растениеводство»
за 202_ - 202_ учебный год
Вариант 1

Задание 1. *Установите соответствие.*

Классификация видов почв по механическому составу			
А	Известковые	**1**	содержат около 90% чистого песка, легко пропускают воду и воздух, но быстро высыхают и содержат мало питательных веществ
Б	Суглинистые	**2**	лёгкие почвы с небольшим количеством глинистых включений
В	Глинистые	**3**	сочетают песок и связанные влагой частицы пыли. Делятся на лёгкие, средние и тяжёлые
Г	Супесчаные	**4**	содержат связанную влагой пыль и частицы ила, тяжёлые, плохо проницаемы для воды и воздуха, но богаты химическими элементами, необходимыми для питания растений
Д	Песчаные	**5**	в такой почве в высокой концентрации содержатся соединения кальция, много каменистых включений, считается бедной

Задание 2. *Вставьте пропущенные слова.*

А	_____	плодородная почва с большим количеством органических соединений и небольшим количеством песка
Б	_____	примерно 70% состава составляет органика; очень плодородны, хотя питательные вещества содержатся в плохо усваиваемых растениями соединениях

Слова для справок: чернозёмы, торфяники

Задание 3. *Установите соответствие.*

Классификация культурных растений

А	Полевые	**1**	Составляют основу пищевого рациона. Среди них выделяют капустные (белокачанная, краснокачанная, брокколи, савойская, брюссельская, листовая капуста и другие), корнеплодные (картофель, морковь, свёкла, редис), плодовые (томат, огурец, перец), луковые (лук репчатый, шалот, чеснок и другие), пряно-вкусовые (анис, базилик, хрен)
Б	Плодово-ягодные	**2**	К ним относятся хлебные злаки (пшеница, рис, кукуруза, сорго, ячмень, рожь и другие) и злаковые крупяные культуры (гречиха, просо, виды овса, амарант)
В	Культурные растения е	**3**	Выращивают в основном с учётом климата. В умеренном климате — яблоня, груша, слива, вишня, черешня. Во влажных субтропиках и тропиках — цитрусовые (лимон, мандарин и другие), в тропиках — манго, ананас, папайя, авокадо, маракуйя и другие
Г	Декоративные	**4**	Используются в переработанном виде в пищевой и текстильной промышленностях. К ним относятся прядильные или волокнистые растения (лён, конопля, джут, хлопчатник) и масличные (подсолнечник, арахис, горчица)
Д	Технические	**5**	Представлены наибольшим числом видов (более 10 тыс.). Среди них — парковые деревья, многочисленные цветочные и декоративно-лиственные, газонные культуры
Е	Овощные	**6**	Получают из диких путём гибридизации, селекции или генной инженерии

Задание 4. *Вставьте пропущенные слова.*

1_____	2_____	3_____
		

Слова для справок: солодка лекарственная, тысячелистник обыкновенный, зверобой продырявленный

Задание 5. *Вставьте пропущенные слова.*

Опасные для человека дикорастущие растения

1._____	2._____	3._____

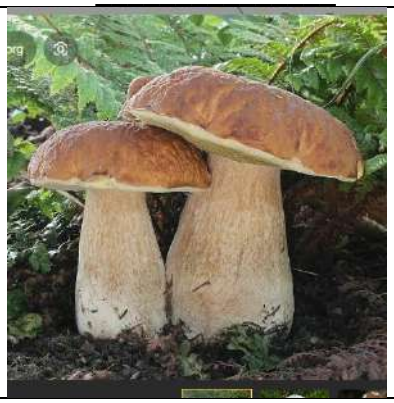
Слова для справок: борщевик сосновского, волчье лыко, белина

Задание 6. *Вставьте пропущенные слова*.

Среди добываемых в области полезных растений различают _____ (черемша, слизун, семена тмина, соцветия лабазника, душица и др.), _____ (горчица, гулявник) и _____ , дающие древесину и поделочные материалы, дубильные и химические вещества и др.

Слова для справок: пищевые, масличные, технические

Задание 7. *Вставьте пропущенные слова.*

А. _____	**Б. _____**	**В. _____**
		

Слова для справок: лисички, белый гриб, опята, грузди, подосиновики

Задание 8. *Вставьте пропущенные слова.*

Опасные для человека грибы — это виды, содержащие _____ вещества, которые могут вызвать тяжёлое _____ , поражение печени, почек, нервной системы или привести к летальному исходу
Слова для справок: токсичные вещества, отравление организма человека

Задание 8. *Вставьте пропущенные слова.*

Опасные для человека грибы

А. _____	**Б. _____**	**В. _____**



Слова для справок: мухомор красный, опята ложные, бледная поганка

Задание 9. *Установите соответствие.*

Направления растениеводства

А	Виноградарство	**1**	Культивация цветов в промышленных масштабах для декоративных целей и на продажу
Б	Плодоводство	**2**	Производство пищевых, технических, зерновых культур, произрастающих на поле и в огороде
В	Овощеводство	**3**	Выращивание плодовых кустарников и деревьев для получения ягод и фруктов
Г	Ягодоводство.	**4**	Возделывание на открытых грядках, в теплицах и прочих специальных участках овощных растений
Д	Возделывание полевых культур	**5**	Разведение на грядках под открытым небом, а также в теплицах ягодных культур
Е	Лесоводство	**6**	Выращивание и сбор винограда для изготовления винных напитков
Ж	Цветоводство	**7**	Отрасль, которая занимается изучением, выращиванием и использованием лесных ресурсов

Задание 10. *Установите соответствие.*

Методы сбора полезных дикорастущих растений и их плодов

А	Кору	**1**	проводят ранней весной в период набухания (береза, тополя).
Б	Листья	**2**	заготавливают весной до распускания листьев (дуба, крушины, калины)
В	Травы	**3**	срезают, когда они полностью сформировались. Например, ландыш, мать-и-мачеху срезают в фазы бутонизации или цветения, крапиву скашивают, затем обрывают листья
Г	Цветки	**4**	собирают во время цветения, их срезают на определённой высоте. Например, у полыни срезают только верхушки, однолетники выдёргивают, затем корни обрезают
Д	Плоды и семена	**5**	собирают во время цветения
Е	Корневища, корни, клубни	**6**	заготавливают, когда они полностью созреют
Ж	Сбор почек	**7**	заготавливают осенью, когда в них наибольшее количество полезных веществ

8 класс
Контрольная работа по труду (технологии)
Модуль «Растениеводство»

за 202_ - 202_ учебный год
Вариант 2

Задание 1. *Установите соответствие.*

А	Подзолистые	**1**	содержат до 3,5% гумуса, более мощные
Б	Серые лесные	**2**	самые плодородные среди лесных почв, содержание гумуса до 5%
В	Чернозёмы	**3**	обладают исключительным плодородием, содержание гумуса до 10%, характерны для степной и лесостепной зоны
Г	Дерново-подзолистые	**4**	переувлажнённые, с увеличенной кислотностью, содержание гумуса до 3%.

Задание 2. *Определите отношение.*

А. _____	**Б. _____**	**В. _____**
под хвойными лесами	в условиях, где грунтовые воды подходят близко к поверхности	формируются под мелколиственными лесами

Слова для справок: дерново-подзолистые почвы, торфяно-болотные почвы, серые лесные почвы, лугово-чернозёмные почвы

Задание 3. *Установите соответствие.*

Классификация культурных растений

А	Плодово-ягодные	**1**	Составляют основу пищевого рациона. Среди них выделяют капустные (белокачанная, краснокачанная, брокколи, савойская, брюссельская, листовая капуста и другие), корнеплодные (картофель, морковь, свёкла, редис), плодовые (томат, огурец, перец), луковые (лук репчатый, шалот, чеснок и другие), пряно-вкусовые (анис, базилик, хрен)
Б	Овощные	**2**	К ним относятся хлебные злаки (пшеница, рис, кукуруза, сорго, ячмень, рожь и другие) и злаковые крупяные культуры (гречиха, просо, виды овса, амарант)
В	Технические	**3**	Выращивают в основном с учётом климата. В умеренном климате — яблоня, груша, слива, вишня, черешня. Во влажных субтропиках и тропиках — цитрусовые (лимон, мандарин и другие), в тропиках — манго, ананас, папайя, авокадо, маракуйя и другие
Г	Декоративные	**4**	Используются в переработанном виде в пищевой и текстильной промышленностях. К ним относятся прядильные или волокнистые растения (лён, конопля, джут, хлопчатник) и масличные (подсолнечник, арахис, горчица)
Д	Культурные растения	**5**	Представлены наибольшим числом видов (более 10 тыс.). Среди них — парковые деревья, многочисленные цветочные и декоративно-лиственные, газонные культуры
Е	Полевые	**6**	получают из диких путём гибридизации, селекции или генной инженерии

Задание 4. *Вставьте пропущенные слова.*

А. _____	**Б. _____**	**В. _____**

Слова для справок: солодка лекарственная, тысячелистник обыкновенный, зверобой продырявленный

Задание 5. *Вставьте пропущенные слова.*

Опасные для человека дикорастущие растения

1. _____	**2. _____**	**3. _____**
		

Слова для справок: борщевик сосновского, волчье лыко, белина

Задание 6. *Вставьте пропущенные слова*.

Добыча полезных растений Новосибирской области

А. _____	**Б. _____**	**В. _____**
черемша, слизун, семена тмина, соцветия лабазника, душица и др.	горчица, гулявник	сосна, ель, осина, берёза и др.

Слова для справок: пищевые растения, масличные растения, технические

Задание 7. *Вставьте пропущенные слова.*

А. _____	**Б. _____**	**В. _____**
		

Слова для справок: грузди, подосиновик, подберёзовик, белый гриб, лисички, опята

Задание 8. *Вставьте пропущенные слова.*

Опасные для человека грибы — это виды, содержащие _____ вещества, которые могут вызвать тяжёлое отравление, поражение_____, почек, нервной системы или привести к летальному исходу

Слова для справок: токсичные вещества, поражение печени

Задание 8. *Вставьте пропущенные слова.*

Опасные для человека грибы

А. _____	**Б.** _____	**В.** _____
		

Слова для справок: мухомор красный, опята ложные, бледная поганка

Задание 9. *Установите соответствие.*

Направления растениеводства

А	Овощеводство	**1**	Культивация цветов в промышленных масштабах для декоративных целей и на продажу
Б	Ягодоводство.	**2**	Производство пищевых, технических, зерновых культур, произрастающих на поле и в огороде
В	Виноградарство	**3**	Выращивание плодовых кустарников и деревьев для получения ягод и фруктов
Г	Лесоводство	**4**	Возделывание на открытых грядках, в теплицах и прочих специальных участках овощных растений
Д	Цветоводство	**5**	Разведение на грядках под открытым небом, а также в теплицах ягодных культур
Е	Возделывание полевых культур	**6**	Выращивание и сбор винограда для изготовления винных напитков
Ж	Плодоводство	**7**	Отрасль, которая занимается изучением, выращиванием и использованием лесных ресурсов

Задание 10. *Установите соответствие.*

Методы сбора полезных дикорастущих растений и их плодов

А	Цветки	**1**	проводят ранней весной в период набухания (береза, тополя).
Б	Плоды и семена	**2**	заготавливают весной до распускания листьев (дуба, крушины, калины)
В	Корневища, корни, клубни	**3**	срезают, когда они полностью сформировались. Например, ландыш, мать-и-мачеху срезают в фазы бутонизации или

			цветения, крапиву скашивают, затем обрывают листья
Г	Сбор почек	**4**	собирают во время цветения, их срезают на определённой высоте. Например, у полыни срезают только верхушки, однолетники выдёргивают, затем корни обрезают
Д	Кору	**5**	собирают во время цветения
Е	Листья	**6**	заготавливают, когда они полностью созреют
Ж	Травы	**7**	заготавливают осенью, когда в них наибольшее количество полезных веществ

8 класс

Промежуточная аттестация по труду (технологии)

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по труду (технологии) даётся 40 минут. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Правильный ответ каждого задания оценивается. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Желаем успеха!

Критерии: 0 – 12 баллов – «2»; 13 - 17 баллов – «3»; 18 - 22 баллов – «4»; 23 - 26 баллов – «5»

№	Балл	Предметные результаты	Критерии
		Модуль «Производство и технологии»	
1	2	Характеризовать общие принципы управления	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
2	2	Знать направления развития и особенности перспективных технологий	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
		Модуль «Робототехника»	
3	2	Называть виды промышленных роботов, их назначение и функции	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
4	2	Назначение бытовых роботов	
		Модуль «3D-моделирование,прототипирование, макетирование»	
5	2	Называть виды, свойства и назначение моделей	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
6	2	Называть виды макетов и их назначение	
7	2	Характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями макетирования	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
		Модуль «Растениеводство»	
8	2	Характеризовать основные направления растениеводства	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
9	2	Знать технологический цикл получения растениеводческой продукции своего региона	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
10	2	Уметь классифицировать культурные растения по различным основаниям	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
11	2	Знать классификацию культурных растений	
12	2	Уметь классифицировать культурные растения	2 - указан верный ответ

		по различным основаниям	1 – допущена одна ошибка
13	2	Уметь классифицировать культурные растения по различным основаниям	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
Итого:	**26**		

Перевод отметки в четырёх бальную шкалу осуществляется по следующей схеме

Уровень успешности	**Качество освоения программы (%)**	**Качество освоения программы (баллы)**	**Отметка**
Высокий	85 – 100%	23 - 26	«5»
Повышенный	66 – 84%	18 - 22	«4»
Базовый	50 – 65 %	13 - 17	«3»
Ниже базового	Менее 50%	0 - 12	«2»

Промежуточная аттестация по труду (технологии) в 8 классе
за 202_ - 202_ учебный год

Вариант 1

Модуль «Производство и технологии»

Задание 1. *Вставьте пропущенные слова*

Принципы управления основаны на способах воздействия _____ управления (того, кто управляет) на _____ управления (того, чем управляют)

Слова для справок: субъекта управления, объект управления

Задание 2. *Установите соответствие.*

Направления развития и особенности перспективных технологий

А	3D-печать	**1**	Позволяет компьютерам и другим устройствам выполнять задачи, которые ранее требовали человеческого интеллекта. AI может использоваться для управления различными устройствами, такими как роботы, дроны и автомобили
Б	Искусственный интеллект (AI)	**2**	Это сеть физических объектов, которые имеют возможность взаимодействовать друг с другом и с внешним миром через интернет. IoT может использоваться для управления домашними устройствами, промышленными процессами и даже городами
В	Интернет вещей (IoT).	**3**	Управляются без участия человека. Используют AI и другие технологии для автономного вождения и навигации
Г	Беспилотные автомобили	**4**	Процесс создания трёхмерных объектов из цифровых моделей. Может использоваться для создания деталей для автомобилей, медицинских имплантатов и других предметов

Модуль «Робототехника»

Задание 3. *Установите соответствие.*

Виды промышленных роботов по назначению

А	Сварочные роботы	**1**	Автоматизируют процесс укладки готовой продукции на паллеты для дальнейшей транспортировки, что значительно повышает эффективность складской логистики.
Б	Покрасочные роботы	**2**	Используются для автоматизации процессов сварки, обеспечивая высокое качество сварных швов и безопасность

			рабочих
В	Сборочные роботы	**3**	Гарантируют равномерное нанесение краски на поверхности различных изделий, минимизируя потери материала и воздействие вредных веществ на операторов
Г	Роботы для обработки материалов	**4**	Способны выполнять монотонные и точные операции при сборке компонентов, что сокращает время и повышает качество
Д	Паллетизирующие роботы	**5**	Выполняют такие операции, как фрезерование, резка или шлифование, увеличивают производственные мощности и качество обработки

Задание 4. *Допишите предложение*

Бытовые роботы выполняют _____ *задачи, экономя владельцам _____и _____*
Слова для справок: повседневные задачи, экономия, владельцам, силы и время, часы

Модуль «3D-моделирование,прототипирование, макетирование»

Задание 5. *Установите соответствие.*

Свойства моделей

А	Детальность	**1**	степень соответствия модели реальному объекту или процессу. Модель должна точно передавать форму, размеры и другие ключевые характеристики моделируемого объекта
Б	Различия	**2**	модель должна быть достаточно детализированной, чтобы обеспечить адекватное представление объекта в заданном масштабе
В	Адекватность	**3**	в зависимости от цели моделирования, модель может содержать некоторые упрощения или исключения

Задание 6. *Установите соответствие.*

Виды макетов

А	Демонстрационные макеты	**1**	Предназначены для авторской проверки композиционных решений, например, при эскизном конструировании или разработке технического проекта
Б	Поисковые макеты	**2**	Изготавливают, когда практически решён композиционный и художественно-конструкторский замысел и нет оснований для глобальных изменений. Такие макеты выполняют на высоком уровне качества, с деталировкой и используют при сдаче проекта в целом
В	Градостроительные макеты	**3**	Это макет-идея, макет-образ, макет-форма. С помощью такого макета можно заявить о проекте задолго до его реального воплощения
Г	Концептуальные макеты	**4**	Используются для глобальных проектов по возведению целых жилых кварталов и коттеджных посёлков

Задание 7. *Установите соответствие*

А	Оператор 3D-принтера	**1**	Отвечает за подготовку моделей к печати, подбор материалов и оптимизацию настроек принтера
Б	Дизайнер по прототипированию	**2**	Управляет оборудованием, следит за качеством печати, обслуживает и настраивает устройства
В	Преподаватель или	**3**	Занимается созданием функциональных прототипов и изделий

	консультант по 3D-печати		
Г	Инженер-технолог 3D-печати	**4**	Обучает школьников, студентов и профессионалов работе с оборудованием и программами

Модуль «Растениеводство»

Задание 8. *Установите соответствие.*

Направления растениеводства

А	Лесоводство	**1**	Возделывание на открытых грядках, в теплицах и прочих специальных участках овощных растений
Б	Овощеводство	**2**	Разведение на грядках под открытым небом, а также в теплицах ягодных культур
В	Ягодоводство.	**3**	Выращивание и сбор винограда для изготовления винных напитков
Г	Виноградарство	**4**	Отрасль, которая занимается изучением, выращиванием и использованием лесных ресурсов

Задание 9. *Установите соответствие*

Технологический цикл выращивания моркови

А	Выбор предшественника	**1**	За несколько недель до посадки удаляют все сорняки с грядок. Затем участок дважды перекапывают, насыщая грунт полезными веществами. Земляные комья разбивают, в почву вносят удобрения, в составе которых содержатся калий, азот и фосфор
Б	Сроки и способы посева.	**2**	Для выращивания моркови подойдут участки, на которых ранее была высажена тыква, арбуз, бобовые, капуста, лук, огурцы или дыня. Не рекомендуется сеять семена на полях, где росли картофель, баклажаны, перец и томаты
В	Удобрение	**3**	Чаще всего овощную культуру высевают весной. Раннеспелые сорта высаживают в апреле, среднеспелые — в мае. Позднеспелую морковь рекомендуется сажать в первых числах июня. Чтобы весенние заморозки не повредили всходы, агрономы рекомендуют укрыть грядки плёнкой
Г	Уход за посевами	**4**	Овощная культура отличается высокой чувствительностью к концентрации грунтового раствора, поэтому корневую подкормку можно проводить только жидкими удобрениями, проливая раствором междурядья. Подкормку проводят несколько раз за вегетационный период
Д	Защита от болезней и вредителей	**5**	Фермер должен своевременно прореживать всходы, пропалывать сорную траву, рыхлить грунт, вносить подкормки, поливать растения. Увлажнение грунта крайне необходимо в период активного роста овощной культуры и во время формирования корнеплодов
Е	Сбор и хранение	**6**	Использование органических удобрений позволяет повысить устойчивость всходов к насекомым, грызунам и заболеваниям. Высаживая семена ранней весной, стоит накрыть грядки нетканым полотном, которое защитит от нашествия вредителей и заморозков
Ж	Подготовка моркови к переработке	**7**	Сроки сбора урожая отличаются в зависимости от сорта овощной культуры. Корнеплоды поздних сортов выкапывают в начале осени, а раннеспелые гибриды можно собирать уже в конце июля. Уборка урожая проводится в сухой прохладный

			день. После выкапывания нужно разложить корнеплоды на несколько часов на грядке для просушивания. Ботву очищают, овощи раскладывают по деревянным ящикам и отправляют на хранение в подвал
З	Подготовка почвы	**8**	Для подготовки моркови к переработке выполняется целый ряд технологических операций: сортировка, калибровка, чистка, мытье и очищение корнеплодов от кожуры, измельчение, бланширование

Задание 10. *Определите назначение*

Назначение дикорастущих растений	**Способы переработки сырья дикорастущих растений**
1. _____	использование в свежем виде
2. _____	сушка, изготовление чаёв и сборов, настоек, отваров и экстрактов
3. _____	сушка, варка, засолка, маринование

Слова для справок: пищевые растения, лекарственные растения

Задание 11. *Установите соответствие.*

Классификация культурных растений

А	Декоративные	**1**	Составляют основу пищевого рациона. Среди них выделяют капустные (белокачанная, краснокачанная, брокколи, савойская, брюссельская, листовая капуста и другие), корнеплодные (картофель, морковь, свёкла, редис), плодовые (томат, огурец, перец), луковые (лук репчатый, шалот, чеснок и другие), пряно-вкусовые (анис, базилик, хрен)
Б	Овощные	**2**	К ним относятся хлебные злаки (и другие) и злаковые крупяные культуры ()
В	Полевые	**3**	Выращивают в основном с учётом климата. В умеренном климате — яблоня, груша, слива, вишня, черешня. Во влажных субтропиках и тропиках — цитрусовые (лимон, мандарин и другие), в тропиках — манго, ананас, папайя, авокадо, маракуйя и другие
Г	Плодово-ягодные	**4**	Используются в переработанном виде в пищевой и текстильной промышленностях. К ним относятся лён, конопля, джут, хлопчатник и масличные (подсолнечник, арахис, горчица)
Д	Технические	**5**	Представлены наибольшим числом видов (более 10 тыс.). Среди них — парковые деревья, многочисленные цветочные и декоративно-лиственные, газонные культуры

Задание 12. *Определите наименование*

Полевые культурные растения

10. __	*11. __*	*12. __*
пшеница, рис, кукуруза	гречиха, просо, виды овса, амарант	сорго, ячмень, рожь

Слова для справок: хлебные злаки, злаковые крупяные, хлебные злаки

Задание 13. *Вставьте пропущенные слова*

Культурные растения получают из _____ путём гибридизации, _____ или _____ инженерии

Слова для справок: дикие культурные растения, селекция, генная инженерия

Промежуточная аттестация по труду (технологии) в 8 классе

за 202_ - 202_ учебный год

Вариант 2

Модуль «Производство и технологии»

Задание 1. *Вставьте пропущенные слова*

Принципы управления основаны на способах воздействия _____ _____ (того, кто управляет) на _____ _____ (того, чем управляют)

Слова для справок: субъекта управления, объект управления

Задание 2. *Установите соответствие.*

Направления развития и особенности перспективных технологий

А	Нанотехнологии	**1**	Управляются без участия человека. Используют AI и другие технологии для автономного вождения и навигации
Б	Беспилотные автомобили	**2**	Процесс создания трёхмерных объектов из цифровых моделей. Может использоваться для создания деталей для автомобилей, медицинских имплантатов и других предметов
В	3D-печать	**3**	Используют квантовые явления для выполнения вычислений. Могут применяться в различных областях, от науки до экономики
Г	Квантовые вычисления.	**4**	Используют биологические системы и процессы для создания новых продуктов и технологий. Могут использоваться для создания более эффективных лекарств, продуктов питания и материалов
Д	Биотехнологии	**5**	Область науки и техники, которая занимается созданием устройств и систем на молекулярном и атомном уровне. Нанотехнологии могут применяться в медицине, энергетике и других областях

Модуль «Робототехника»

Задание 3. *Установите соответствие.*

Виды промышленных роботов по назначению

А	Роботы для обработки материалов	**1**	Автоматизируют процесс укладки готовой продукции на паллеты для дальнейшей транспортировки
Б	Паллетизирующие роботы	**2**	Используются для автоматизации процессов сварки, обеспечивая высокое качество сварных швов и безопасность
В	Сварочные роботы	**3**	Гарантируют равномерное нанесение краски на поверхности различных изделий, минимизируя потери материала и воздействие вредных веществ на операторов
Г	Покрасочные роботы	**4**	Способны выполнять монотонные и точные операции при сборке компонентов, сокращает время и повышает качество
Д	Сборочные роботы	**5**	Выполняют такие операции, как фрезерование, резка или шлифование, увеличивают производственные мощности и

			качество обработки

Задание 4. *Вставьте пропущенные слова*

Бытовые роботы выполняют *повседневные* _____ , *экономия, владельцам* _____ *и* _____ .

Слова для справок: повседневные задачи, экономия, владельцам силы и время

Модуль «3D-моделирование,прототипирование, макетирование»

Задание 5. *Установите соответствие.*

Свойства моделей

А	Детальность	**1**	степень соответствия модели реальному объекту или процессу
Б	Различия	**2**	модель должна быть достаточно детализированной
В	Адекватность	**3**	в зависимости от цели моделирования, модель может содержать некоторые упрощения или исключения

Задание 6. *Установите соответствие.*

Виды макетов

А	Интерьерные макеты	**1**	Используются для глобальных проектов по возведению целых жилых кварталов и коттеджных посёлков. Такие макеты помогают наглядно продемонстрировать, как будущий «район» будет привязан к местности
Б	Ландшафтные макеты	**2**	Обычно в таких макетах не показывают внешнюю часть помещения, делая акцент на внутренней планировке
В	Макеты театральных и кинодекораций	**3**	Показывают благоустройство и озеленение любых объектов, например, гостиничных и туристических зон отдыха, лесных и горных массивов
Г	Градостроительные макеты	**4**	Дают возможность представить будущее оформление спектакля на сцене, понять, насколько оно удобно, помогают найти правильное решение, характер, пропорции, форму и размеры частей оформления

Задание 7. *Установите соответствие.*

Профессии, связанные с технологиями макетирования

А	Оператор 3D-принтера	**1**	Отвечает за подготовку моделей к печати, подбор материалов и оптимизацию настроек принтера. Часто работает в производстве или R&D-отделах
Б	Дизайнер по прототипированию	**2**	Управляет оборудованием, следит за качеством печати, обслуживает и настраивает устройства
В	Медицинский 3D-специалист	**3**	Занимается созданием функциональных прототипов и изделий. Требуются творческий подход и знание эргономики, материаловедения и инженерных дисциплин
Г	Инженер-технолог 3D-печати	**4**	Разрабатывает протезы, импланты и анатомические модели для хирургии

Модуль «Растениеводство»

Задание 8. *Установите соответствие.*

Направления растениеводства

А	Возделывание полевых культур	**1**	Культивация цветов в промышленных масштабах для декоративных целей и на продажу
Б	Плодоводство	**2**	Производство пищевых, технических, зерновых культур, произрастающих на поле и в огороде

В	Овощеводство	**3**	Выращивание плодовых кустарников и деревьев для получения ягод и фруктов
Г	Цветоводство	**4**	Возделывание на открытых грядках, в теплицах и прочих специальных участках овощных растений

Задание 9. *Установите соответствие.*

Технологический цикл выращивания моркови

А	Подготовка моркови к переработке	**1**	За несколько недель до посадки удаляют все сорняки с грядок. Затем участок дважды перекапывают, насыщая грунт полезными веществами. Земляные комья разбивают, в почву вносят удобрения, в составе которых содержатся калий, азот и фосфор
Б	Выбор предшественника	**2**	Для выращивания моркови подойдут участки, на которых ранее была высажена тыква, арбуз, бобовые, капуста, лук, огурцы или дыня. Не рекомендуется сеять семена на полях, где росли картофель, баклажаны, перец и томаты
В	Сроки и способы посева.	**3**	Чаще всего овощную культуру высевают весной. Раннеспелые сорта высаживают в апреле, среднеспелые — в мае. Позднеспелую морковь рекомендуется сажать в первых числах июня. Чтобы весенние заморозки не повредили всходы, агрономы рекомендуют укрыть грядки плёнкой
Г	Удобрение	**4**	Овощная культура отличается высокой чувствительностью к концентрации грунтового раствора, поэтому корневую подкормку можно проводить только жидкими удобрениями, проливая раствором междурядья. Подкормку проводят несколько раз за вегетационный период
Д	Уход за посевами	**5**	Фермер должен своевременно прореживать всходы, пропалывать сорную траву, рыхлить грунт, вносить подкормки, поливать растения. Увлажнение грунта крайне необходимо в период активного роста овощной культуры и во время формирования корнеплодов
Е	Защита от болезней и вредителей	**6**	Использование органических удобрений позволяет повысить устойчивость всходов к насекомым, грызунам и заболеваниям. Высаживая семена ранней весной, стоит накрыть грядки нетканым полотном, которое защитит от нашествия вредителей и заморозков
Ж	Подготовка почвы	**7**	Сроки сбора урожая отличаются в зависимости от сорта овощной культуры. Уборка урожая проводится в сухой прохладный день. После выкапывания нужно разложить корнеплоды на несколько часов на грядке для просушивания. Ботву очищают, овощи раскладывают по деревянным ящикам и отправляют на хранение в подвал
З	Сбор и хранение	**8**	Для подготовки моркови к переработке выполняется целый ряд технологических операций: сортировка, калибровка, чистка, мытье и очищение корнеплодов от кожуры, измельчение, бланширование

Задание 10. *Определите наименование*

Назначение дикорастущих растений	**Способы переработки сырья дикорастущих растений**
4. _____	сушка, варка, засолка, маринование

5. _____	сушка, изготовление чаёв и сборов, настоек, отваров и экстрактов
6. _____	использовать в свежем виде

Слова для справок: пищевых целей, для лекарственных целей

Задание 11. *Установите соответствие.*

Классификация культурных растений

А	Овощные	**1**	Представлены наибольшим числом видов (более 10 тыс.). Среди них — парковые деревья, многочисленные цветочные и декоративно-лиственные, газонные культуры
Б	Технические	**2**	Составляют основу пищевого рациона. Среди них выделяют капустные (белокачанная, краснокачанная, брокколи, савойская, брюссельская, листовая капуста и другие), корнеплодные (картофель, морковь, свёкла, редис), плодовые (томат, огурец, перец), луковые (лук репчатый, шалот, чеснок и другие), пряно-вкусовые (анис, базилик, хрен)
В	Полевые	**3**	К ним относятся хлебные злаки (пшеница, рис, кукуруза, сорго, ячмень, рожь и другие) и злаковые крупяные культуры (гречиха, просо, виды овса, амарант)
Г	Плодово-ягодные	**4**	Выращивают в основном с учётом климата. В умеренном климате —. Во влажных субтропиках и тропиках — цитрусовые (лимон, мандарин и другие), в тропиках — манго, ананас, папайя, авокадо, маракуйя и другие
Д	Декоративные	**5**	Используются в переработанном виде в пищевой и текстильной промышленностях. К ним относятся прядильные или волокнистые растения (лён, конопля, джут, хлопчатник) и масличные (подсолнечник, арахис, горчица)

Задание 12. *Определите наименование*

Культурные растения

1	*2*	*3*
парковые деревья, цветочные и декоративно-лиственные, газонные культуры	яблоня, груша, слива, вишня, черешня	лён, конопля, джут, хлопчатник и масличные (подсолнечник, арахис, горчица)

Слова для справок: декоративные культурные растения, плодово-ягодные культурные растения, технические культурные растения

Задание 13. *Вставьте пропущенные слова*

Овощные культурные растения составляют основу _____ _____ .

Слова для справок: капустные, корнеплодные, плодовые, луковые, пищевого рациона

8 (2) класс

Контрольная работа по труду (технологии)

Модуль «Робототехника»

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по труду (технологии) даётся 40 минут. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени

пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Правильный ответ каждого задания оценивается. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Желаем успеха!

Критерии: 0 –8 баллов – «2»; 9 - 11 баллов – «3»; 12 –14 баллов – «4»; 15 - 18 баллов – «5»

№	Балл	Предметные результаты	Критерии
		***Модуль «*Робототехника»**	
1	2	Уметь приводить примеры применения беспилотных летательных аппаратов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
2	2	Уметь приводить примеры применения беспилотных летательных аппаратов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
3	2	Знать о сферах применения беспилотных летательных аппаратов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
4	2	Знать о сферах применения беспилотных летательных аппаратов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
5	2	Знать конструкцию беспилотных летательных аппаратов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
6	2	Знать конструкцию беспилотных летательных аппаратов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
7	2	Уметь характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
8	2	Уметь характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
9	2	Знать востребованность профессий, связанных с робототехникой на рынке труда	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
Итого:	**18**		

Перевод отметки в четырёх бальную шкалу осуществляется по следующей схеме

Высокий	85 – 100%	15 - 18 баллов	**«5»**
Повышенный	66 – 84%	12 - 14 баллов	**«4»**
Базовый	50 – 65 %	9 - 11 баллов	**«3»**
Ниже базового	Ниже 50%	0 – 8 баллов	**«2»**

Контрольная работа по труду (технологии) 8 (2) класс
Модуль «Робототехника»
за 202_ - 202_ учебный год

Вариант 1

Задание 1. *Установите соответствие.*

Примеры применения беспилотных летательных аппаратов в военной сфере:

А	Ударные действия	**1**	БПЛА позволяют вести визуальный и тепловизионный

			мониторинг с высоты, обнаруживать перемещения противника и оценивать обстановку без необходимости физического присутствия
Б	Разведка и наблюдение.	**2**	БПЛА обеспечивают точное наведение артиллерии и других огневых средств, снижая вероятность промахов и увеличивая эффективность ударов
В	Целеуказание и корректировка огня.	**3**	Современные дроны способны самостоятельно атаковать цели, включая бронетехнику, укрепления и командные пункты, выполняя роль воздушных штурмовиков

Задание 2. *Вставьте пропущенные слова*

БПЛА могут круглосуточно_____ границы, важные объекты и периметры военных баз, оперативно реагируя на _____ или подозрительную активность
Слова для справок: патрулировать, вторжения

Задание 3. *Установите соответствие.*

Сферы применения БПЛА включают:

А	Сельское хозяйство	**1**	БПЛА способны быстро доставлять небольшие посылки, что значительно сокращает время доставки и уменьшает затраты на логистику
Б	Доставка товаров	**2**	Дроны позволяют снимать кадры с высоты, которые используются в киноиндустрии, журналистике и блогосфере. Также они помогают архитекторам и строителям контролировать ход работ на строительных объектах
В	Аэрофотосъёмка и видеосъёмка.	**3**	БПЛА помогают фермерам контролировать состояние посевов, прогнозировать урожайность, выявлять вредителей и даже выполнять точечное опрыскивание удобрениями

Задание 4. *Установите соответствие.*

Сферы применения БПЛА включают:

А	Научные исследования и экология	**1**	Охранные компании и частные лица используют дроны для патрулирования территорий. Они могут быстро обнаруживать нарушения, фиксировать подозрительные действия и передавать данные в режиме реального времени
Б	Охрана и безопасность	**2**	БПЛА незаменимы при поиске пропавших людей, особенно в труднодоступных районах: в горах, лесах или на воде. Они также могут доставлять медикаменты и продовольствие в экстренных ситуациях
В	Поиск и спасение	**3**	Дроны используются учёными для изучения климата, мониторинга ледников

Задание 5. *Установите соответствие.*

Конструкция БПЛА (беспилотных летательных аппаратов)

А	Корпус и фюзеляж	1	Это основная оболочка, которая обеспечивает защиту внутренних компонентов и электронику от воздействия внешних факторов. Обычно выполнен из лёгких и прочных материалов, таких как углепластик или алюминий

Б	Аппаратура управления	2	Крылья обеспечивают необходимую подъёмную силу для полёта. Рули, такие как элероны и руль высоты, используются для контроля маневрирования и стабильности полёта
В	Крылья и рули	3	Может быть оснащён различными типами двигателей. Электрические двигатели обычно используются в малых аппаратах, в то время как двигатели с внутренним сгоранием (например, с поршневым или турбореактивным принципом работы) — в крупных БПЛА
Г	Двигатель	4	Включает контроллер полёта, который является главным мозгом БПЛА, а также компьютер и другие устройства управления

Задание 6. *Установите соответствие.*

Конструкция БПЛА (беспилотных летательных аппаратов)

А	Передатчик и приёмник	1	Может быть оснащён различными типами двигателей. Электрические двигатели обычно используются в малых аппаратах, в то время как двигатели с внутренним сгоранием (например, с поршневым или турбореактивным принципом работы) — в крупных БПЛА
Б	Двигатель	2	Включает контроллер полёта, который является главным мозгом БПЛА, а также компьютер и другие устройства управления
В	Аппаратура управления	3	Оснащена различными датчиками и системами, которые позволяют определить своё положение, ориентацию, скорость и другие параметры
Г	Бортовая электроника	4	Обычно оснащён передатчиком и приёмником для беспроводной связи с пультом управления или наземной станцией управления

Задание 7. *Установите соответствие.*

Характеристика профессий, связанных с робототехникой

А	Инженер-электронщик	**1**	Занимается проектированием, сборкой и тестированием роботов. Разрабатывает механические элементы и системы управления
Б	Инженер по робототехнике	**2**	Отвечает за написание и отладку программного обеспечения, которое управляет роботами. Важны навыки в языках программирования, таких как Python, C++ и Java
В	Программист-робототехник	**3**	Занимается созданием алгоритмов для машинного обучения и компьютерного зрения. Эти технологии позволяют роботам адаптироваться к окружающей среде и выполнять сложные задачи
Г	Специалист по искусственному интеллекту	**4**	Отвечает за разработку и обслуживание электронных систем, датчиков и схем, которые управляют роботами

Задание 8. *Установите соответствие*

Характеристика профессий, связанных с робототехникой

А	Оператор роботов	**1**	Управляет готовыми роботами, следит за их работой и

			производит несложное техническое обслуживание
Б	Робототехнический исследователь	**2**	Разрабатывает внешний вид роботов и их эргономику. Эта профессия требует сочетания технических и творческих навыков
В	Дизайнер робототехники.	**3**	Направление, связанное с созданием роботов, которые имитируют движения и функции живых организмов. Бионические протезы и экзоскелеты — примеры разработок этой профессии
Г	Инженер в области бионики	**4**	Работает над созданием новых технологий, материалов и алгоритмов для будущих поколений роботов

Задание 9. *Вставьте пропущенные слова*

Востребованность профессий, связанных с робототехникой, высока на рынке труда. С ростом _____ робототехники становятся всё больше востребованы во многих сферах, включая промышленность и производство, логистику, медицину, космическую отрасль, _____, науку

Слова для справок: автоматизации, оборону, *логистику, медицину, космическую отрасль, оборону, науку*

Контрольная работа по труду (технологии) в 8 (2) классе
Модуль «Робототехника»
за 20_ - 202_ учебный год

Вариант 2.

Задание 1. *Установите соответствие*

Примеры применения беспилотных летательных аппаратов в военной сфере:

А	Целеуказание и корректировка огня.	**1**	БПЛА позволяют вести визуальный и тепловизионный мониторинг с высоты, обнаруживать перемещения противника и оценивать обстановку без необходимости физического присутствия
Б	Ударные действия.	**2**	БПЛА обеспечивают точное наведение артиллерии и других огневых средств, снижая вероятность промахов и увеличивая эффективность ударов
В	Разведка и наблюдение.	**3**	Современные дроны способны самостоятельно атаковать цели, включая бронетехнику, укрепления и командные пункты, выполняя роль воздушных штурмовиков

Задание 2. *Вставьте пропущенные слова*

БПЛА могут круглосуточно патрулировать границы, важные _____ и периметры военных баз, _____ реагируя на вторжения или подозрительную активность
Слова для справок: объекты, оперативно, патрулировать, вторжения

Задание 3. *Установите соответствие.*

Сферы применения БПЛА включают:

А	Аэрофотосъёмка	**1**	БПЛА способны быстро доставлять небольшие посылки, что

	и видеосъёмка.		значительно сокращает время доставки и уменьшает затраты на логистику
Б	Доставка товаров	**2**	Дроны позволяют снимать кадры с высоты, которые используются в киноиндустрии, журналистике и блогосфере. Также они помогают архитекторам и строителям контролировать ход работ на строительных объектах
В	Сельское хозяйство	**3**	БПЛА помогают фермерам контролировать состояние посевов, прогнозировать урожайность, выявлять вредителей и даже выполнять точечное опрыскивание удобрениями

Задание 4. *Установите соответствие.*

Сферы применения БПЛА включают:

А	Поиск и спасение	**1**	Охранные компании и частные лица используют дроны для патрулирования территорий. Они могут быстро обнаруживать нарушения, фиксировать подозрительные действия и передавать данные в режиме реального времени
Б	Научные исследования и экология	**2**	БПЛА незаменимы при поиске пропавших людей, особенно в труднодоступных районах: в горах, лесах или на воде. Они также могут доставлять медикаменты и продовольствие в экстренных ситуациях
В	Охрана и безопасность	**3**	Дроны используются учёными для изучения климата, мониторинга ледников

Задание 5. *Установите соответствие.*

Конструкция БПЛА (беспилотных летательных аппаратов)

А	Крылья и рули	1	Это основная оболочка, которая обеспечивает защиту внутренних компонентов и электронику от воздействия внешних факторов. Обычно выполнен из лёгких и прочных материалов, таких как углепластик или алюминий
Б	Двигатель	2	Крылья обеспечивают необходимую подъёмную силу для полёта. Рули, такие как элероны и руль высоты, используются для контроля маневрирования и стабильности полёта
В	Аппаратура управления	3	Может быть оснащён различными типами двигателей. Электрические двигатели обычно используются в малых аппаратах, в то время как двигатели с внутренним сгоранием (например, с поршневым или турбореактивным принципом работы) — в крупных БПЛА
Г	Корпус и фюзеляж	4	Включает контроллер полёта, который является главным мозгом БПЛА, а также компьютер и другие устройства управления

Задание 6. *Установите соответствие.*

Конструкция БПЛА (беспилотных летательных аппаратов)

А	Аппаратура управления	1	Может быть оснащён различными типами двигателей. Электрические двигатели обычно используются в малых аппаратах, в то время как двигатели с внутренним сгоранием (например, с поршневым или турбореактивным принципом работы) — в крупных БПЛА
Б	Бортовая	2	Включает контроллер полёта, который является главным

	электроника		мозгом БПЛА, а также компьютер и другие устройства управления
В	Передатчик и приёмник.	3	Оснащена различными датчиками и системами, которые позволяют определить своё положение, ориентацию, скорость и другие параметры
Г	Двигатель	4	Обычно оснащён передатчиком и приёмником для беспроводной связи с пультом управления или наземной станцией управления

Задание 7. *Установите соответствие.*

Характеристика профессий, связанных с робототехникой

А	Программист-робототехник	**1**	Занимается проектированием, сборкой и тестированием роботов. Разрабатывает механические элементы и системы управления
Б	Специалист по искусственному интеллекту	**2**	Отвечает за написание и отладку программного обеспечения, которое управляет роботами. Важны навыки в языках программирования, таких как Python, C++ и Java
В	Инженер-электронщик	**3**	Занимается созданием алгоритмов для машинного обучения и компьютерного зрения. Эти технологии позволяют роботам адаптироваться к окружающей среде и выполнять сложные задачи
Г	Инженер по робототехнике	**4**	Отвечает за разработку и обслуживание электронных систем, датчиков и схем, которые управляют роботами

Задание 8. *Установите соответствие*

Характеристика профессий, связанных с робототехникой

А	Дизайнер робототехники.	**1**	Управляет готовыми роботами, следит за их работой и производит несложное техническое обслуживание
Б	Инженер в области бионики	**2**	Разрабатывает внешний вид роботов и их эргономику. Эта профессия требует сочетания технических и творческих навыков
В	Робототехнический исследователь	**3**	Направление, связанное с созданием роботов, которые имитируют движения и функции живых организмов. Бионические протезы и экзоскелеты — примеры разработок этой профессии
Г	Оператор роботов	**4**	Работает над созданием новых технологий, материалов и алгоритмов для будущих поколений роботов

Задание 9. *Допишите предложение*

Востребованность профессий, связанных с робототехникой, высока на рынке труда. С ростом автоматизации робототехники становятся всё больше востребованы во многих сферах, включая промышленность и производство, логистику, _____, _____ отрасль, оборону, науку

Слова для справок: логистику, медицину, космическую отрасль, оборону, науку

8(2) класс

Контрольная работа по труду (технологии)

Модуль «3D-моделирование,прототипирование, макетирование»

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по труду (технологии) даётся 40 минут. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Правильный ответ каждого задания оценивается. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Желаем успеха!

Критерии: 0 –5 баллов – «2»; 6 –7 баллов – «3»; 8 –9 баллов – «4»; 10 –12 баллов – «5»

№	Балл	Предметные результаты	Критерии
1	2	Знать назначение моделей	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
2	2	Знать назначение моделей	
3	2	Знать виды макетов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
4	2	Знать виды макетов	
5	2	Знать востребованность на рынке труда профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
6	2	Характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
Итого:	**12**		

Перевод отметки в четырёх бальную шкалу осуществляется по следующей схеме

Уровень успешности	Качество освоения программы (%)	Качество освоения программы (баллы)	Отметка
Высокий	85 – 100%	10 - 12	**«5»**
Повышенный	66 – 84%	8 - 9	**«4»**
Базовый	50 – 65 %	6 - 7	**«3»**
Ниже базового	Менее 50%	0 - 5	**«2»**

8 (2) класс
Контрольная работа по труду (технологии)
Модуль *«3D-моделирование,прототипирование, макетирование»*
за 202_ - 202_ учебный год

Вариант 1

Задание 1. *Установите соответствие.*

Назначение моделей

А	Анализ	**1**	модели позволяют получить наглядное представление о том, как будет выглядеть объект или проект в реальности
Б	Прототипирование	**2**	модели могут использоваться для проведения различных анализов, таких как расчёт прочности, оптимизация аэродинамики, изучение потоков жидкости и многое другое

В	Визуализация	**3**	модели служат для создания прототипов, которые могут быть использованы для тестирования и отладки различных элементов проекта. Это позволяет внести коррективы ещё до начала массового производства

Задание 2. *Вставить пропущенные слова*

Создание прототипов необходимо для _____ и отладки различных элементов проекта. Это позволяет внести _____ ещё до начала массового производства.

Слова для справок: тестирования, коррективы

Задание 3. *Установите соответствие.*

Виды макетов

А	Демонстрационные макеты	**1**	Предназначены для авторской проверки композиционных решений, например, при эскизном конструировании или разработке технического проекта
Б	Концептуальные макеты	**2**	Изготавливают, когда практически решён композиционный и художественно-конструкторский замысел и нет оснований для глобальных изменений. Такие макеты выполняют на высоком уровне качества, с деталировкой и используют при сдаче проекта в целом
В	Градостроительные макеты	**3**	Это макет-идея, макет-образ, макет-форма. С помощью такого макета можно заявить о проекте задолго до его реального воплощения
Г	Поисковые макеты	**4**	Используются для глобальных проектов по возведению целых жилых кварталов и коттеджных посёлков. Такие макеты помогают наглядно продемонстрировать, как будущий «район» будет привязан к местности

Задание 4. *Установите соответствие.*

Виды макетов

А	Интерьерные макеты.	**1**	Используются для глобальных проектов по возведению целых жилых кварталов и коттеджных посёлков. Такие макеты помогают наглядно продемонстрировать, как будущий «район» будет привязан к местности
Б	Ландшафтные макеты	**2**	Обычно в таких макетах не показывают внешнюю часть помещения, делая акцент на внутренней планировке
В	Макеты театральных и кинодекораций	**3**	Показывают благоустройство и озеленение любых объектов, например, гостиничных и туристических зон отдыха, лесных и горных массивов
Г	Градостроительные макеты	**4**	Дают возможность представить будущее оформление спектакля на сцене, понять, насколько оно удобно, помогают найти правильное решение, характер, пропорции, форму и размеры частей оформления

Задание 5. *Вставить пропущенные слова*

Профессии в сфере 3D-печати востребован, так как 3D-печать _____ развивается и проникает в разные сферы — от _____ до строительства

Слова для справок: востребован, активно, медицина, строительство

Задание 6. *Установите соответствие.*

Профессии, связанные с технологиями 3D-моделирования

А	Оператор 3D-принтера	**1**	Отвечает за подготовку моделей к печати, подбор материалов и оптимизацию настроек принтера. Часто работает в производстве или R&D-отделах
Б	Дизайнер по прототипированию	**2**	Управляет оборудованием, следит за качеством печати, обслуживает и настраивает устройства
В	Преподаватель или консультант по 3D-печати	**3**	Занимается созданием функциональных прототипов и изделий. Требуются творческий подход и знание эргономики, материаловедения и инженерных дисциплин
Г	Медицинский 3D-специалист	**4**	Обучает школьников, студентов и профессионалов работе с оборудованием и программами
Д	Художник-дизайнер	**5**	Разрабатывает протезы, импланты и анатомические модели для хирургии. 2 Архитектор с навыками 3D-печати. Применяет технологии для макетирования зданий и элементов интерьера
Е	3D-моделлер	**6**	Создаёт арт-объекты, скульптуры и декор с помощью 3D-принтеров
Ж	Инженер-технолог 3D-печати	**7**	Создаёт цифровые модели объектов. Использует специализированные программные инструменты для создания реалистичных или стилизованных изображений

8 (2) класс
Контрольная работа по труду (технологии)
Модуль «3D-моделирование,прототипирование, макетирование»
за 202_ - 202_ учебный год

Вариант 2
Задание 1. *Установите соответствие.*

Назначение моделей

А	Прототипирование	**1**	модели позволяют получить наглядное представление о том, как будет выглядеть объект или проект в реальности
Б	Визуализация	**2**	модели могут использоваться для проведения различных анализов, таких как расчёт прочности, оптимизация аэродинамики, изучение потоков жидкости и многое другое
В	Анализ	**3**	модели служат для создания прототипов, которые могут быть использованы для тестирования и отладки различных элементов проекта. Это позволяет внести коррективы ещё до начала массового производства

Задание 2. *Вставить пропущенные слова*
Создание прототипов необходимо для тестирования и отладки различных элементов _____.
Это позволяет внести ещё до начала _____производства.
Слова для справок: тестирования, проекта, массового производства

Задание 3. *Установите соответствие.*

Виды макетов

А	Концептуальные макеты	**1**	Предназначены для авторской проверки композиционных решений, например, при эскизном конструировании или разработке технического проекта

Б	Поисковые макеты	**2**	Изготавливают, когда практически решён композиционный и художественно-конструкторский замысел и нет оснований для глобальных изменений. Такие макеты выполняют на высоком уровне качества, с деталировкой и используют при сдаче проекта в целом
В	Демонстрационные макеты	**3**	Это макет-идея, макет-образ, макет-форма. С помощью такого макета можно заявить о проекте задолго до его реального воплощения
Г	Градостроительные макеты	**4**	Используются для глобальных проектов по возведению целых жилых кварталов и коттеджных посёлков. Такие макеты помогают наглядно продемонстрировать, как будущий «район» будет привязан к местности

Задание 4. *Установите соответствие.*

Виды макетов

А	Интерьерные макеты.	**1**	Используются для глобальных проектов по возведению целых жилых кварталов и коттеджных посёлков. Такие макеты помогают наглядно продемонстрировать, как будущий «район» будет привязан к местности
Б	Ландшафтные макеты	**2**	Обычно в таких макетах не показывают внешнюю часть помещения, делая акцент на внутренней планировке
В	Макеты театральных и кинодекораций	**3**	Показывают благоустройство и озеленение любых объектов, например, гостиничных и туристических зон отдыха, лесных и горных массивов
Г	Градостроительные макеты	**4**	Дают возможность представить будущее оформление спектакля на сцене, понять, насколько оно удобно, помогают найти правильное решение, характер, пропорции, форму и размеры частей оформления

Задание 5. *Вставить пропущенные слова*

Профессии в сфере 3D-печати востребован, так как 3D-печать _____ развивается и проникает в разные сферы — от _____ до строительства
Слова для справок: востребован, активно, медицина, строительство

Задание 6. *Установите соответствие.*

Профессии, связанные с технологиями 3D-моделирования

А	Оператор 3D-принтера	**1**	Отвечает за подготовку моделей к печати, подбор материалов и оптимизацию настроек принтера. Часто работает в производстве или R&D-отделах
Б	Дизайнер по прототипированию	**2**	Управляет оборудованием, следит за качеством печати, обслуживает и настраивает устройства
В	Преподаватель или консультант по 3D-печати	**3**	Занимается созданием функциональных прототипов и изделий. Требуются творческий подход и знание эргономики, материаловедения и инженерных дисциплин
Г	Медицинский 3D-специалист	**4**	Обучает школьников, студентов и профессионалов работе с оборудованием и программами
Д	Художник-дизайнер	**5**	Разрабатывает протезы, импланты и анатомические модели для хирургии. 2 Архитектор с навыками 3D-печати. Применяет технологии

			для макетирования зданий и элементов интерьера
Е	3D-моделлер	**6**	Создаёт арт-объекты, скульптуры и декор с помощью 3D-принтеров
Ж	Инженер-технолог 3D-печати	**7**	Создаёт цифровые модели объектов. Использует специализированные программные инструменты для создания реалистичных или стилизованных изображений

9 класс

Стартовая диагностика по труду (технологии)

202_ - 202_ учебный год

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по труду (технологии) даётся 40 минут. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Правильный ответ каждого задания оценивается. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Желаем успеха!

Критерии: 0 – 9 баллов – «2»; 10 – 12 баллов – «3»; 13 – 16 баллов – «4»; 17 – 20 балла – «5»

№	Балл	Предметные результаты	Критерии
		Модуль «Производство и технологии»	
1	2	Знать общие принципы управления	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
2	2	Характеризовать общие принципы управления	
		Модуль «Робототехника»	
3	2	Называть виды бытовых роботов, их назначение и функции	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
4	2	Характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой, их востребованность на рынке труда	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
		Модуль «3D-моделирование,прототипирование, макетирование»	
5	2	Называть виды, свойства и назначение моделей	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
6	2	Называть виды, свойства и назначение моделей	
7	2	Характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями макетирования, их востребованность на рынке труда	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
		Модуль «Растениеводство»	
8	2	Основные направления растениеводства	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
9	2	Кратко описывать технологии растениеводства	
10	2	Знать методы сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
Итого:	**20**		

Перевод отметки в четырёх бальную шкалу осуществляется по следующей схеме

Уровень	Качество освоения	Качество освоения	Отметка

успешности	программы (%)	программы (баллы)	
Высокий	85 – 100%	17 – 20	«5»
Повышенный	66 – 84%	13 – 16	«4»
Базовый	50 – 65 %	10 – 12	«3»
Ниже базового	Менее 50%	0 – 9	«2»

Стартовая диагностика по труду (технологии) в 9 классе
202_ - 202_ учебный год

Вариант 1

Модуль «Производство и технологии»

Задание 1. *Вставьте пропущенные слова*

Управление — это_____, направленная на координацию функционирования _____с целью достижения поставленных _____

Слова для справок: деятельность, *планирование*, объекта, субъект, задач

Задание 2. *Установите соответствие.*

Общие принципы управления

А	Культура	**1**	организация управления, где основное средство воздействия определяется отношением власть — подчинение
Б	Рынок	**2**	выработанные и признанные обществом, организацией или группой ценности, социальные нормы, установки, шаблоны поведения, ритуалы, которые заставляют вести себя человека так, а не иначе
В	Иерархия	**3**	сеть равноправных отношений по горизонтали, основанных на купле-продаже продукции и услуг, на отношениях собственности, на равновесии интересов продавца и покупателя

Модуль «Робототехника»

Задание 3. *Установите соответствие.*

Виды бытовых роботов, их назначение и функции

А	Робот-мойщик окон	1	Предназначен для ухода за придомовым участком и садом. Оснащён датчиками, которые позволяют анализировать окружающее пространство и обходить клумбы, грядки и другие объекты
Б	Робот-пылесос	2	Устройство для автоматизированного мытья окон. К рабочей области крепится за счёт вакуумной системы, а за чистку отвечают салфетки из микрофибры
В	Робот-помощник	3	Автономное устройство, оснащённое системой всасывания пыли и мелкого мусора с пола. Многие модели также имеют функцию влажной уборки
Г	Робот-снегоуборщик	4	К этой категории относятся умные колонки, оснащённые голосовыми помощниками. Способны воспроизводить музыку и аудиокниги, включать радио, отвечать на вопросы на основе сведений из Интернета и просто беседовать с владельцем
Д	Робот-газонокосилка	5	Автоматизированный снегоуборщик создан для очистки участков от снежного покрытия высотой в среднем до 40 сантиметров
Е	Робот-чемодан	6	Устройство оснащено фильтром, на котором оседает грязь.

			После уборки его нужно промыть под водой, после чего помощник снова будет готов к использованию.
Ж	Робот-чистильщик бассейнов.	7	Внешне представляет собой обычный чемодан на колёсах, оснащённый электродвигателем. Благодаря встроенным датчикам устройство автоматически следует за хозяином

Задание 4. *Установите соответствие.*

Профессии, связанные с черчением и компьютерной графикой, и их востребованность на рынке труда

А	Архитектор	**1**	Специалист создаёт трёхмерные модели объектов с помощью специализированного программного обеспечения. Спрос на 3D-модельеров растёт, так как всё больше компаний осознают важность качественной визуализации своих продуктов
Б	Инженер-конструктор	**2**	Профессионал создаёт анимационные ролики и визуальные эффекты для кино, телевидения, рекламы и других медиа. От специалиста требуется не только технический навык, но и творческое мышление, способность работать в команде и умение быстро адаптироваться к новым тенденциям в индустрии
В	Моушен-дизайнер	**3**	Специалист создаёт визуальные концепции и решения для коммуникации идей через различные форматы, включая вебсайты, печатные материалы, логотипы, упаковку продуктов и многое другое. С ростом цифровых технологий спрос на графических дизайнеров продолжает расти, что делает эту профессию востребованной на рынке труда
Г	Графический дизайнер	**4**	Специалист занимается разработкой и созданием различных технических устройств, механизмов и конструкций. Он использует современные программы для компьютерного проектирования и моделирования, такие как AutoCAD. Инженеры-конструкторы востребованы в различных отраслях промышленности, включая машиностроение, авиацию, автомобилестроение и строительство
Д	3D-моделлер	**5**	Современные архитекторы используют передовые технологии для создания проектов зданий, мостов, дорог и других инфраструктурных объектов. Они должны иметь хорошее понимание конструктивных принципов, эстетики и функциональности. Профессия архитектора достаточно востребована, однако зависит от экономической ситуации в регионе. Чем больше строится объектов, тем востребованнее профессия

Модуль «3D-моделирование,прототипирование, макетирование»

Задание 5. *Установите соответствие.*

Виды моделей

А	Виртуальные модели	**1**	реальные объекты, созданные в уменьшенном или увеличенном масштабе по отношению к оригиналу. Могут быть сделаны из различных материалов, таких как дерево, пластик, металл или бумага
Б	Математические модели	**2**	создаются в цифровом виде с помощью специализированного программного обеспечения. Представляют собой трёхмерные изображения объекта, которые можно просмотреть и

			отредактировать на экране компьютера
В	Физические модели	**3**	абстрактные представления объектов и процессов с помощью формул, уравнений и алгоритмов. Используются для прогнозирования и анализа поведения систем

Задание 6. *Установите соответствие.*

Назначение моделей

А	Прототипирование	**1**	модели позволяют получить наглядное представление о том, как будет выглядеть объект или проект в реальности
Б	Визуализация	**2**	модели могут использоваться для проведения различных анализов, таких как расчёт прочности, оптимизация аэродинамики, изучение потоков жидкости и многое другое
В	Анализ	**3**	модели служат для создания прототипов, которые могут быть использованы для тестирования и отладки различных элементов проекта. Это позволяет внести коррективы ещё до начала массового производства

Задание 7. *Вставить пропущенные слова*

Профессии в сфере 3D-печати_____, так как 3D-печать _____развивается и проникает в разные сферы — от _____ до _____
Слова для справок: востребован, активно, медицина, строительство

Модуль «Растениеводство»

Задание 8. *Допишите предложение*

Растениеводство — отрасль_____ *хозяйства*, которая занимается производством_____ *продукции* . Она специализируется на выращивании технических, декоративных,_____и прочих видов культур
Слова для справок: сельское хозяйство, растительная продукция, плодовые, овощные, зерновые

Задание 9. *Вставьте пропущенные слова*

Технологии растениеводства (_____) складываются из _____ и последовательно проводимых агротехнических приёмов.

Слова для справок: агротехнологии, своевременно, регулярно, рано, поздно

Задание 10. *Установите соответствие.*

Методы сбора полезных дикорастущих растений и их плодов

А	Цветки	**1**	проводят ранней весной в период набухания
Б	Травы	**2**	срезают, когда они полностью сформировались. Например, ландыш, мать-и-мачеху срезают в фазы бутонизации или цветения, крапиву скашивают, затем обрывают листья
В	Листья	**3**	собирают во время цветения, их срезают на определённой высоте. Например, у полыни срезают только верхушки, однолетники выдёргивают, затем корни обрезают
Г	Сбор почек	**4**	собирают во время цветения
Д	Корневища, корни, клубни	**5**	заготавливают, когда они полностью созреют
Е	Плоды и семена	**6**	заготавливают осенью, когда в них наибольшее количество

			полезных веществ

Стартовая диагностика по труду (технологии) в 9 классе
202- - 202_ учебный год

Вариант 2

Модуль «Производство и технологии»

Задание 1. *Вставьте пропущенные слова*

Управление — это_____, направленная на координацию функционирования _____с целью достижения поставленных _____

Слова для справок: деятельность, *планирование*, объекта, субъект, задач

Задание 2. *Установите соответствие.*

Общие принципы управления

А	Рынок	**1**	организация управления, где основное средство воздействия определяется отношением власть — подчинение
Б	Иерархия	**2**	выработанные и признанные обществом, организацией или группой ценности, социальные нормы, установки, шаблоны поведения, ритуалы, которые заставляют вести себя человека так, а не иначе
В	Культура	**3**	сеть равноправных отношений по горизонтали, основанных на купле-продаже продукции и услуг, на отношениях собственности, на равновесии интересов продавца и покупателя

Модуль «Робототехника»

Задание 3. *Установите соответствие.*

Виды бытовых роботов, их назначение и функции

А	Робот-снегоуборщик	1	Предназначен для ухода за придомовым участком и садом. Оснащён датчиками, которые позволяют анализировать окружающее пространство и обходить клумбы, грядки и другие объекты
Б	Робот-чемодан	2	Устройство для автоматизированного мытья окон. К рабочей области крепится за счёт вакуумной системы, а за чистку отвечают салфетки из микрофибры
В	Робот-пылесос	3	Автономное устройство, оснащённое системой всасывания пыли и мелкого мусора с пола. Многие модели также имеют функцию влажной уборки
Г	Робот-газонокосилка	4	К этой категории относятся умные колонки, оснащённые голосовыми помощниками. Способны воспроизводить музыку и аудиокниги, включать радио, отвечать на вопросы на основе сведений из Интернета и просто беседовать с владельцем
Д	Робот-чистильщик бассейнов	5	Автоматизированный снегоуборщик создан для очистки участков от снежного покрытия высотой в среднем до 40 сантиметров
Е	Робот-мойщик окон.	6	Устройство оснащено фильтром, на котором оседает грязь. После уборки его нужно промыть под водой, после чего помощник снова будет готов к использованию.
Ж	Робот-помощник	7	Внешне представляет собой обычный чемодан на колёсах,

			оснащённый электродвигателем. Благодаря встроенным датчикам устройство автоматически следует за хозяином

Задание 4. *Установите соответствие.*

Профессии, связанные с черчением и компьютерной графикой, и их востребованность на рынке труда

А	Графический дизайнер	**1**	Специалист создаёт трёхмерные модели объектов с помощью специализированного программного обеспечения. Спрос на 3D-модельеров растёт, так как всё больше компаний осознают важность качественной визуализации своих продуктов
Б	Архитектор	**2**	Профессионал создаёт анимационные ролики и визуальные эффекты для кино, телевидения, рекламы и других медиа. От специалиста требуется не только технический навык, но и творческое мышление, способность работать в команде и умение быстро адаптироваться к новым тенденциям в индустрии
В	Моушен-дизайнер	**3**	Специалист создаёт визуальные концепции и решения для коммуникации идей через различные форматы, включая вебсайты, печатные материалы, логотипы, упаковку продуктов и многое другое. С ростом цифровых технологий спрос на графических дизайнеров продолжает расти, что делает эту профессию востребованной на рынке труда
Г	3D-моделлер	**4**	Специалист занимается разработкой и созданием различных технических устройств, механизмов и конструкций. Он использует современные программы для компьютерного проектирования и моделирования, такие как AutoCAD. Инженеры-конструкторы востребованы в различных отраслях промышленности, включая машиностроение, авиацию, автомобилестроение и строительство
Д	Инженер-конструктор	**5**	Современные архитекторы используют передовые технологии для создания проектов зданий, мостов, дорог и других инфраструктурных объектов. Они должны иметь хорошее понимание конструктивных принципов, эстетики и функциональности. Профессия архитектора достаточно востребована, однако зависит от экономической ситуации в регионе. Чем больше строится объектов, тем востребованнее профессия

Модуль «3D-моделирование,прототипирование, макетирование»

Задание 5. *Установите соответствие.*

Виды моделей

А	Виртуальные модели	**1**	реальные объекты, созданные в уменьшенном или увеличенном масштабе по отношению к оригиналу. Могут быть сделаны из различных материалов, таких как дерево, пластик, металл или бумага
Б	Математические модели	**2**	создаются в цифровом виде с помощью специализированного программного обеспечения. Представляют собой трёхмерные изображения объекта, которые можно просмотреть и отредактировать на экране компьютера
В	Физические	**3**	абстрактные представления объектов и процессов с помощью

	модели		формул, уравнений и алгоритмов. Используются для прогнозирования и анализа поведения систем

Задание 6. *Установите соответствие.*

Назначение моделей

А	Прототипирование	**1**	модели позволяют получить наглядное представление о том, как будет выглядеть объект или проект в реальности
Б	Визуализация	**2**	модели могут использоваться для проведения различных анализов, таких как расчёт прочности, оптимизация аэродинамики, изучение потоков жидкости и многое другое
В	Анализ	**3**	модели служат для создания прототипов, которые могут быть использованы для тестирования и отладки различных элементов проекта. Это позволяет внести коррективы ещё до начала массового производства

Задание 7. *Вставьте пропущенные слова*

Профессии в сфере 3D-печати_____, так как 3D-печать _____развивается и проникает в разные сферы — от _____ до _____

Слова для справок: востребован, активно, медицина, строительство

Модуль «Растениеводство»

Задание 8. *Допишите предложение*

Растениеводство — отрасль_____, которая занимается производством_____. Она специализируется на выращивании технических, декоративных,_____и прочих видов культур

Слова для справок: сельское хозяйство, растительная продукция, плодовые, овощные, зерновые

Задание 9. *Вставьте пропущенные слова*

Технологии растениеводства (агротехнологии) складываются из _____ и _____проводимых агротехнических приёмов.

Слова для справок: агротехнологии, своевременно, последовательно, регулярно, рано, поздно

Задание 10. *Установите соответствие.*

Методы сбора полезных дикорастущих растений и их плодов

А	Травы	**1**	проводят ранней весной в период набухания. Кору дуба, крушины, калины заготавливают весной до распускания листьев
Б	Цветки	**2**	срезают, когда они полностью сформировались. Например, ландыш, мать-и-мачеху срезают в фазы бутонизации или цветения, крапиву скашивают, затем обрывают листья
В	Сбор почек	**3**	собирают во время цветения, их срезают на определённой высоте. Например, у полыни срезают только верхушки, однолетники выдёргивают, затем корни обрезают
Г	Плоды и семена	**4**	собирают во время цветения
Д	Корневища, корни, клубни	**5**	заготавливают, когда они полностью созреют

Е	Листья	**6**	заготавливают осенью, когда в них наибольшее количество полезных веществ

Контрольная работа по труду (технологии) 9 класс
Модуль *«3D-моделирование,прототипирование, макетирование»*
Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по труду (технологии) даётся 40 минут. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Правильный ответ каждого задания оценивается. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Желаем успеха!

Критерии: 0 – 13 баллов – «2»; 14 - баллов – «3»; 15 –21 баллов – «4»; 22- 28 баллов – «5»

№	Балл	Предметные результаты	Критерии
1	2	Называть этапы аддитивного производства	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
2	2	Называть этапы аддитивного производства	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
3	2	Называть области применения 3D-моделирования	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
4	2	Называть области применения 3D-моделирования	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
5	2	Характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
Итого:	**10**		

Перевод отметки в четырёх бальную шкалу осуществляется по следующей схеме

Уровень успешности	Качество освоения программы (%)	Качество освоения программы (баллы)	Отметка
Высокий	85 – 100%	9 - 10	**«5»**
Повышенный	66 – 84%	7 - 8	**«4»**
Базовый	50 – 65 %	5 - 6	**«3»**
Ниже базового	Менее 50%	0 - 4	**«2»**

Контрольная работа по труду (технологии) 9 класс
Модуль *«3D-моделирование,прототипирование, макетирование»*
за 202_ - 202_ учебный года

Вариант 1

Модуль «3D-моделирование,прототипирование, макетирование»

Задание 1. *Установите соответствие.*

Основные этапы аддитивного производства

А	Постобработка	**1**	Создание трёхмерной модели детали с помощью CAD-программ (например, SolidWorks, AutoCAD, Fusion 360). На этом этапе также необходимо определить необходимые свойства материала и функциональные требования к изделию
Б	Контроль качества	**2**	Это этап непосредственного создания детали на 3D-принтере. Процесс печати зависит от выбранной технологии.
В	Печать (производство)	**3**	На заключительном этапе производится контроль качества готовой детали. Это включает в себя визуальный осмотр, измерение геометрических параметров, проверку механических свойств и функциональных характеристик

Задание 2. *Установите соответствие.*

Основные этапы аддитивного производства

А	Контроль качества	**1**	Трёхмерная модель, созданная в CAD-программе, не может быть напрямую использована на 3D-принтере. Необходимо преобразовать её в формат, понятный для конкретного оборудования (например, STL, OBJ)
Б	Подготовка данных для печати	**2**	После завершения печати деталь может нуждаться в дополнительной обработке, которая зависит от выбранной технологии и материала. Это может включать в себя удаление опорных структур, зачистку поверхности, шлифовку, полировку, окраску, нанесение покрытий, отжиг (термическую обработку)
В	Проектирование и моделирование	**3**	На заключительном этапе производится контроль качества готовой детали. Это включает в себя визуальный осмотр, измерение геометрических параметров, проверку механических свойств и функциональных характеристик

Задание 3. *Установите соответствие.*

Области применения 3D-моделирования

А	Развлечения и медиа	**1**	3D-моделирование создаёт точные визуализации анатомических структур, помогает врачам лучше понимать сложные случаи и планировать хирургические вмешательства. Ещё одна область применения — биопринтинг: с его помощью создают искусственные ткани и органы для трансплантации
Б	Медицина и биотехнологии	**2**	3D-моделирование позволяет создавать прототипы, тестировать и улучшать изделия до начала массового производства. Также с его помощью оптимизируют производственные процессы: создают точные модели деталей и механизмов, формы и оснастку для литья и штамповки
В	Промышленный дизайн и производство	**3**	3D-моделирование используется для создания анимации и спецэффектов, виртуальных миров и персонажей для кино и видеоигр. Также с его помощью разрабатывают приложения для виртуальной и дополненной реальности

Задание 4. *Установите соответствие.*

Области применения 3D-моделирования

А	Мода и ювелирное дело	**1**	С помощью 3D-моделей можно проводить детальное планирование и оптимизацию строительных процессов, выявлять потенциальные проблемы на ранних стадиях
Б	Архитектура и	**2**	3D-моделирование используется для создания анимации и

	строительство		спецэффектов, виртуальных миров и персонажей для кино и видеоигр. Также с его помощью разрабатывают приложения для виртуальной и дополненной реальности
В	Развлечения и медиа	**3**	Дизайнеры одежды и ювелирных изделий обращаются к 3D-моделированию для создания своих коллекций. Технология позволяет не только визуализировать будущее изделие, но и оптимизировать процесс производства

Задание 5.

Установите соответствие.

Профессии, связанные с технологиями 3D-моделирования

А	3D-моделлер	**1**	Создаёт трёхмерные объекты для различных целей: от игр и кино до образовательных программ и рекламы. Работает с программами для 3D-моделирования, такими как Blender или Maya
Б	Оператор строительного 3D-принтера или BIM-менеджер	**2**	Придаёт 3D-объектам финальный вид
В	Художник по текстурам	**3**	Создаёт плагины и скрипты на базе искусственного интеллекта, которые упрощают рутинные задачи
Г	Специалист по ИИ-инструментам	**4**	Разрабатывает сложные узлы и агрегаты с помощью автоматизированных систем проектирования
Д	Инженер по трёхмерному моделированию	**5**	Такие специалисты могут прийти на смену каменщикам, плотникам и другим строительным рабочим профессиям

Контрольная работа по труду (технологии) 9 класс
Модуль *«3D-моделирование,прототипирование, макетирование»*
за 202_ - 202_ учебный года

Вариант 2

Модуль «3D-моделирование,прототипирование, макетирование»

Задание 1. *Установите соответствие.*

Основные этапы аддитивного производства

А	Печать (производство)	**1**	Создание трёхмерной модели детали с помощью CAD-программ (например, SolidWorks, AutoCAD, Fusion 360). На этом этапе также необходимо определить необходимые свойства материала и функциональные требования к изделию
Б	Контроль качества	**2**	Это этап непосредственного создания детали на 3D-принтере. Процесс печати зависит от выбранной технологии.
В	Проектирование и моделирование	**3**	На заключительном этапе производится контроль качества готовой детали. Это включает в себя визуальный осмотр, измерение геометрических параметров, проверку механических свойств и функциональных характеристик

Задание 2. *Установите соответствие.*

Основные этапы аддитивного производства

А	Проектирование и моделирование	**1**	Трёхмерная модель, созданная в CAD-программе, не может быть напрямую использована на 3D-принтере. Необходимо преобразовать её в формат, понятный для конкретного оборудования (например, STL, OBJ)

Б	Контроль качества	**2**	После завершения печати деталь может нуждаться в дополнительной обработке, которая зависит от выбранной технологии и материала. Это может включать в себя удаление опорных структур, зачистку поверхности, шлифовку, полировку, окраску, нанесение покрытий, отжиг (термическую обработку)
В	Подготовка данных для печати	**3**	На заключительном этапе производится контроль качества готовой детали. Это включает в себя визуальный осмотр, измерение геометрических параметров, проверку механических свойств и функциональных характеристик

Задание 3. *Установите соответствие.*

Области применения 3D-моделирования

А	Медицина и биотехнологии	**1**	3D-моделирование создаёт точные визуализации анатомических структур, помогает врачам лучше понимать сложные случаи и планировать хирургические вмешательства. Ещё одна область применения — биопринтинг: с его помощью создают искусственные ткани и органы для трансплантации
Б	Развлечения и медиа	**2**	3D-моделирование позволяет создавать прототипы, тестировать и улучшать изделия до начала массового производства. Также с его помощью оптимизируют производственные процессы: создают точные модели деталей и механизмов, формы и оснастку для литья и штамповки
В	Промышленный дизайн и производство	**3**	3D-моделирование используется для создания анимации и спецэффектов, виртуальных миров и персонажей для кино и видеоигр. Также с его помощью разрабатывают приложения для виртуальной и дополненной реальности

Задание 4. *Установите соответствие.*

Области применения 3D-моделирования

А	Развлечения и медиа	**1**	С помощью 3D-моделей можно проводить детальное планирование и оптимизацию строительных процессов, выявлять потенциальные проблемы на ранних стадиях
Б	Мода и ювелирное дело	**2**	3D-моделирование используется для создания анимации и спецэффектов, виртуальных миров и персонажей для кино и видеоигр. Также с его помощью разрабатывают приложения для виртуальной и дополненной реальности
В	Архитектура и строительство	**3**	Дизайнеры одежды и ювелирных изделий обращаются к 3D-моделированию для создания своих коллекций. Технология позволяет не только визуализировать будущее изделие, но и оптимизировать процесс производства

Задание 5.

Установите соответствие.

Профессии, связанные с технологиями 3D-моделирования

А	3D-моделлер	**1**	Создаёт трёхмерные объекты для различных целей: от игр и кино до образовательных программ и рекламы. Работает с программами для 3D-моделирования, такими как Blender или Maya
Б	Оператор строительного 3D-принтера или BIM-	**2**	Придаёт 3D-объектам финальный вид

	менеджер		
В	Художник по текстурам	**3**	Создаёт плагины и скрипты на базе искусственного интеллекта, которые упрощают рутинные задачи
Г	Специалист по ИИ-инструментам	**4**	Разрабатывает сложные узлы и агрегаты с помощью автоматизированных систем проектирования
Д	Инженер по трёхмерному моделированию	**5**	Такие специалисты могут прийти на смену каменщикам, плотникам и другим строительным рабочим профессиям

9 класс

Контрольная работа по труду (технологии)

Модуль «Робототехника»

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по труду (технологии) даётся 40 минут. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Правильный ответ каждого задания оценивается. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Желаем успеха!

Критерии: 0 – 13 баллов – «2»; 14 - баллов – «3»; 15 –21 баллов – «4»; 22- 28 баллов – «5»

№	Балл	Предметные результаты	Критерии
		Модуль «Робототехника»	
1	2	Уметь с использованием визуальных опор кратко характеризовать автоматизированные и роботизированные системы	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
2	2	Уметь с использованием визуальных опор кратко характеризовать современные технологии в управлении автоматизированными и роботизированными системами (искусственный интеллект, нейротехнологии, машинное зрение, телеметрия и пр.), назвать области их применения	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
3	2	Называть области применения нейротехнологий	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
4	2	Называть области применения машинного зрения	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
5	2	Знать области применения современных технологий в управлении автоматизированными и роботизированными системами	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
6	2	Знать принципы работы системы Интернет вещей	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
7	2	Знать сферы применения системы Интернет вещей в промышленности	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
8	2	Называть сферы применения системы Интернет вещей в быту	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка

9	2	Уметь анализировать перспективы развития беспилотной робототехники	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
10	2	Уметь характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
11	2	Знать востребованность профессий, связанных с робототехникой, на рынке труда	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
Итого:	**22**		

Перевод отметки в четырёх бальную шкалу осуществляется по следующей схеме

Уровень успешности	**Качество освоения программы (%)**	**Качество освоения программы (баллы)**	**Отметка**
Высокий	85 – 100%	19 - 22	«5»
Повышенный	66 – 84%	15 – 18	«4»
Базовый	50 – 65 %	11 - 14	«3»
Ниже базового	Менее 50%	0 - 10	«2»

Контрольная работа по труду (технологии) 9 класс
Модуль «Робототехника»
за 202_ - 202_ учебный год

Вариант 1

Модуль «Робототехника»

Задание 1. *Вставьте пропущенные слова*

Автоматизированные и роботизированные системы

А _____	представляют собой более сложный уровень автоматизации, где используются роботы, способные выполнять различные задачи, такие как сборка, упаковка, а также взаимодействовать с окружающей средой
Б _____	это системы, которые выполняют задания без необходимости постоянного вмешательства человека. К ним относятся различного рода механизмы, которые могут выполнять рутинные операции

Слова для справок: автоматизированные и роботизированные системы

Задание 2. *Установите соответствие.*

Современные технологии в управлении автоматизированными и роботизированными системами

А	Искусственный интеллект	**1**	позволяют роботам учиться на опыте, адаптироваться к новым ситуациям и принимать решения на основе данных датчиков (Машинное обучение, компьютерное зрение, обработка естественного языка (NLP)**,** укрепляющее обучение (Reinforcement Learning)**,** ИИ-агенты)
Б	Телеметрия	**2**	Позволяют повысить эффективность и точность процессов управления, улучшить управляемость систем и повысить безопасность при выполнении сложных задач (обучение роботов, распознавание образов, управление движением, обработка речи)

В	Машинное зрение	**3**	технология, которая объединяет оптические системы и вычислительные мощности для автоматизации работы с визуальными данными. Она позволяет компьютерам «видеть», понимать и интерпретировать визуальную информацию так же, как это делает человек, но только гораздо быстрее и точнее
Г	Нейротехнологии	**4**	это технология, которая позволяет удалённо собирать и анализировать данные с оборудования, транспорта или любых других объектов, находящихся на расстоянии. Датчики, установленные на объектах, фиксируют параметры: температуру, давление, уровень вибраций, расход ресурсов и прочее. Эти данные передаются через различные каналы связи (например, Интернет, сотовые сети или радиоканалы) на серверы или в облако, где они обрабатываются и анализируются

Задание 3. *Установите соответствие.*

Области применения нейротехнологий

А	Транспорт	**1**	Обучение роботов новым типам задач, например сортировке и упаковке продукции, обеспечению точной навигации в непредсказуемых условиях и выполнению сложных манипуляций
Б	Автономные транспортные системы	**2**	Обучение автономных транспортных систем оптимальному управлению скоростью и направлением движения, управлению препятствиями на дороге и обеспечению безопасности пассажиров
В	Робототехника	**3**	Оптимизация работы систем управления нагрузкой, управления распределением энергии и предотвращение аварийных ситуаций
Г	Управление энергосистемами.	**4**	Автоматический контроль качества продукции, прогнозирование сбоев оборудования, оптимизация производства и другие задачи
Д	Промышленность.	**5**	Обработка больших объёмов данных, собираемых датчиками и устройствами IoT, например в сфере умного дома
Е	Интернет вещей	**6**	Управление транспортными потоками, оптимизация маршрутов и улучшение безопасности на дорогах

Задание 4. *Установите соответствие.*

Области применения машинного зрения

А	Сельское хозяйство	**1**	Визуальный контроль качества изготавливаемой продукции
Б	Биометрические системы	**2**	Диагностика по МРТ-снимкам, построение 3D-моделей на их основе
В	Медицина	**3**	Автоматическое обнаружение подозрительных объектов на территории
Г	Видеонаблюдение	**4**	Распознавание разметки на дороге, дорожных знаков, других участников движения
Д	Беспилотные автомобили	**5**	Отслеживание и распознавание позиций игроков
Е	Спорт	**6**	Разблокировка телефона по лицу владельца
Ж	Производство	**7**	Мониторинг состояния посевов или учёт скота

Задание 5. *Установите соответствие.*

Области применения современных технологий в управлении автоматизированными и роботизированными системами

А	«Умные города»	**1**	На производственных линиях используются роботы, программируемые логические контроллеры (PLC) и системы управления, которые обеспечивают бесперебойный и качественный выпуск продукции (автоматизация сборочных линий, использование роботов для сварки, покраски и упаковки)
Б	Транспорт и логистика ь	**2**	Транспортная отрасль активно использует автоматизацию для улучшения логистических процессов и безопасности
В	Промышленность	**3**	Медицина активно внедряет автоматизацию для повышения точности диагностики, улучшения результатов лечения и облегчения работы медицинского персонала (роботы-хирурги, которые выполняют точные операции, а также системы для автоматизации лабораторных исследований)
Г	Здравоохранение	**4**	Автоматизация помогает решать проблемы продовольственной безопасности и оптимизировать использование природных ресурсов (применение беспилотных тракторов и дронов для посева и сбора урожая)
Д	Сельское хозяйство	5	Концепция «умных городов» основана на автоматизации процессов, направленных на улучшение качества жизни и рациональное использование ресурсов

Задание 6. *Установите соответствие.*

Принципы работы системы Интернет вещей

A	Experience (опыт)	1	Ключевое звено в функционировании IoT, которое объединяет сами устройства, данные с них и оптимизирует бизнес-процессы
B	Devices (устройства)	2	Информация с устройств, которая хранится в облаке. BigData позволяют автоматизировать существующие процессы или выстраивать новые
C	BigData (большие данные)	3	Каналы, по которым устройства получают и передают информацию
D	Connection (соединение)	4	Подключённые к системе девайсы, которые для корректной работы в зависимости от задач должны иметь соответствующую частоту сообщений
E	Analytics (аналитика)	5	Работа с уже имеющимся опытом решения проблем клиента с помощью IoT, его аналитика и переосмысление

Задание 7. *Установите соответствие.*

Сферы применения системы «Интернет вещей» (IoT) в промышленности

А	Контроля оборудования	**1**	Сенсоры IoT отслеживают состояние производственных устройств и предсказывают возможные поломки
Б	Регулирования логистики	**2**	IoT снижает потребление электроэнергии на производственных предприятиях
В	Оптимизации энергопотребления	**3**	В промышленности интернет вещей отслеживает сырьё и готовую продукцию с помощью RFID-меток
Г	Управления запасами	**4**	Носимые датчики и каски следят за работниками, предотвращая несчастные случаи
Д	Обеспечения комфорта сотрудников	**5**	Технологии активно используются для управления логистическими процессами, от маршрутов до мониторинга условий перевозки

Задание 8. *Установите соответствие.*

Сферы применения системы «Интернет вещей» (IoT) в быту

А	Онлайн-покупки	**1**	Интеллектуальные термостаты регулируют температуру, создавая комфорт и снижая потребление энергии. Системы безопасности с камерами и замками позволяют контролировать доступ и защищать дом на расстоянии
Б	«Умный» дом	**2**	Пользователи могут совершать покупки, регулируя температуру в комнате, включая свет и музыку, отдавая голосовые команды виртуальным помощникам
В	Контроль за расходами	**3**	«Умные» счётчики следят за расходами на воду, газ и электричество

Задание 9. *Установите соответствие.*

Направления развития беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) и их комплексов

А	Интеграция БПЛА в общую сеть связи и управления	**1**	Разработка более эффективных и ёмких аккумуляторных батарей, повышение энергетической эффективности, использование альтернативных источников энергии — всё это способствует увеличению автономности БПЛА
Б	Развитие гибридных систем	**2**	Например, квадрокоптеров или оциклокоптеров, которые обладают высокой манёвренностью и способностью взлетать и приземляться вертикально. Развитие направлено на улучшение стабильности полёта, увеличение грузоподъёмности и расстояния полёта, а также разнообразие применения в различных сферах
В	Развитие мультироторных систем	**3**	Разработка продвинутых систем и алгоритмов автоматического управления и навигации позволит улучшить точность и стабильность полёта, обеспечить безопасность и эффективность работы БПЛА
Г	Улучшение системы автоматизации	**4**	Развитие систем коммуникаций и сетей связи позволит реализовать эффективное управление и координацию группы БПЛА, а также обмениваться информацией между ними и другими участниками системы

Задание 10. *Установите соответствие.*

Характеристика мира профессий, связанных с робототехникой

А	Инженер по техническому обслуживанию	**1**	Занимается разработкой и проектированием роботов и их компонентов. Создаёт технические задания на создание устройства, проектирует электронику и механику, изучает возможные материалы и технологии производства
Б	Менеджер проекта по робототехнике	**2**	Отвечает за разработку программного обеспечения для роботов. Помогает роботам понимать их окружение, обеспечивает управление механикой, определяет алгоритмы и логику работы, разрабатывает системы контроля и диагностики и т. д.
В	Программист роботов	**3**	Нацелен на разработку идеи и проектирование механических систем. Занимается изучением электронных и механических систем, разработкой механизмов перемещения робота и способов управления им
Г	Инженер-мехатроник	**4**	Занимается различными интерфейсами, которые обеспечивают связь между компонентами робота

Д	Специалист по электронике	**5**	Отвечает за практическую работу по обслуживанию и ремонту роботов. Проектирует системы управления роботами, тестирует, документирует и приводит доказательства надёжности, а также проводит испытания оборудования на высоких нагрузках

Задание 11. *Вставить пропущенные слова*

Востребованность профессий, связанных с робототехникой, _____на рынке труда. С ростом _____ _____ становятся всё больше востребованы во многих сферах, включая промышленность и производство, логистику, медицину, космическую отрасль, оборону, науку. Ожидается, что робототехника продолжит _____ _____, улучшая качество жизни, поэтому в ближайшие годы профессий в этой области будет ещё _____.
Слова для справок: высока, низко, автоматизации робототехники, активно развиваться, больше, меньше, останавливается.

Контрольная работа по труду (технологии) 9 класс
Модуль «Робототехника»
за 202_ - 202_ учебный год

Вариант 2

Модуль «Робототехника»

Задание 1. *Вставьте пропущенные слова*

Автоматизированные и роботизированные системы

1 _____	это системы, которые выполняют задания без необходимости постоянного вмешательства человека. К ним относятся различного рода механизмы, которые могут выполнять рутинные операции
2 _____	представляют собой более сложный уровень автоматизации, где используются роботы, способные выполнять различные задачи, такие как сборка, упаковка, а также взаимодействовать с окружающей средой

Слова для справок: автоматизированные и роботизированные системы

Задание 2. *Установите соответствие.*

Современные технологии в управлении автоматизированными и роботизированными системами

А	Нейротехнологии	**1**	позволяют роботам учиться на опыте, адаптироваться к новым ситуациям и принимать решения на основе данных датчиков (Машинное обучение, компьютерное зрение, обработка естественного языка (NLP)**,** укрепляющее обучение (Reinforcement Learning)**,** ИИ-агенты)
Б	Машинное зрение	**2**	Позволяют повысить эффективность и точность процессов управления, улучшить управляемость систем и повысить безопасность при выполнении сложных задач (обучение роботов, распознавание образов, управление движением, обработка речи)
В	Телеметрия	**3**	технология, которая объединяет оптические системы и вычислительные мощности для автоматизации работы с визуальными данными. Она позволяет компьютерам «видеть», понимать и интерпретировать визуальную информацию так же,

			как это делает человек, но только гораздо быстрее и точнее
Г	Искусственный интеллект	**4**	это технология, которая позволяет удалённо собирать и анализировать данные с оборудования, транспорта или любых других объектов, находящихся на расстоянии. Датчики, установленные на объектах, фиксируют параметры: температуру, давление, уровень вибраций, расход ресурсов и прочее. Эти данные передаются через различные каналы связи (например, Интернет, сотовые сети или радиоканалы) на серверы или в облако, где они обрабатываются и анализируются

Задание 3. *Установите соответствие.*

Области применения нейротехнологий

А	Автономные транспортные системы	**1**	Обучение роботов новым типам задач, например сортировке и упаковке продукции, обеспечению точной навигации в непредсказуемых условиях и выполнению сложных манипуляций
Б	Управление энергосистемами.	**2**	Обучение автономных транспортных систем оптимальному управлению скоростью и направлением движения, управлению препятствиями на дороге и обеспечению безопасности пассажиров
В	Промышленность.	**3**	Оптимизация работы систем управления нагрузкой, управления распределением энергии и предотвращение аварийных ситуаций
Г	Интернет вещей	**4**	Автоматический контроль качества продукции, прогнозирование сбоев оборудования, оптимизация производства и другие задачи
Д	Транспорт	**5**	Обработка больших объёмов данных, собираемых датчиками и устройствами IoT, например в сфере умного дома
Е	Робототехника	**6**	Управление транспортными потоками, оптимизация маршрутов и улучшение безопасности на дорогах

Задание 4. *Установите соответствие.*

Области применения машинного зрения

А	Медицина	**1**	Визуальный контроль качества изготавливаемой продукции
Б	Видеонаблюдение	**2**	Диагностика по МРТ-снимкам, построение 3D-моделей на их основе
В	Беспилотные автомобили	**3**	Автоматическое обнаружение подозрительных объектов на территории
Г	Спорт	**4**	Распознавание разметки на дороге, дорожных знаков, других участников движения
Д	Биометрические системы	**5**	Отслеживание и распознавание позиций игроков
Е	Сельское хозяйство	**6**	Разблокировка телефона по лицу владельца
Ж	Производство	**7**	Мониторинг состояния посевов или учёт скота

Задание 5. *Установите соответствие.*

Области применения современных технологий в управлении автоматизированными и роботизированными системами

А	Транспорт и логистика	**1**	На производственных линиях используются роботы, программируемые логические контроллеры (PLC) и системы управления, которые обеспечивают бесперебойный и качественный выпуск продукции (автоматизация сборочных линий, использование роботов для сварки, покраски и упаковки)
Б	Здравоохранение	**2**	Транспортная отрасль активно использует автоматизацию для улучшения логистических процессов и безопасности
В	Сельское хозяйство	**3**	Медицина активно внедряет автоматизацию для повышения точности диагностики, улучшения результатов лечения и облегчения работы медицинского персонала (роботы-хирурги, которые выполняют точные операции, а также системы для автоматизации лабораторных исследований)
Г	«Умные города»	**4**	Автоматизация помогает решать проблемы продовольственной безопасности и оптимизировать использование природных ресурсов (применение беспилотных тракторов и дронов для посева и сбора урожая)
Д	Промышленность	5	Концепция «умных городов» основана на автоматизации процессов, направленных на улучшение качества жизни и рациональное использование ресурсов

Задание 6. *Установите соответствие.*

Принципы работы системы Интернет вещей

А	Analytics (аналитика).	1	Ключевое звено в функционировании IoT, которое объединяет сами устройства, данные с них и оптимизирует бизнес-процессы
В	Devices (устройства)	2	Информация с устройств, которая хранится в облаке. BigData позволяют автоматизировать существующие процессы или выстраивать новые
С	Experience (опыт)	3	Каналы, по которым устройства получают и передают информацию
D	BigData (большие данные)	4	Подключённые к системе девайсы, которые для корректной работы в зависимости от задач должны иметь соответствующую частоту сообщений
Е	Connection (соединение)	5	Работа с уже имеющимся опытом решения проблем клиента с помощью IoT, его аналитика и переосмысление

Задание 7. *Установите соответствие.*

Сферы применения системы «Интернет вещей» (IoT) в промышленности

А	Оптимизации энергопотребления	**1**	Сенсоры IoT отслеживают состояние производственных устройств и предсказывают возможные поломки
Б	Управления запасами	**2**	IoT снижает потребление электроэнергии на производственных предприятиях
В	Обеспечения комфорта сотрудников	**3**	В промышленности интернет вещей отслеживает сырьё и готовую продукцию с помощью RFID-меток
Г	Регулирования логистики	**4**	Носимые датчики и каски следят за работниками, предотвращая несчастные случаи
Д	Контроля оборудования	**5**	Технологии активно используются для управления логистическими процессами, от маршрутов до мониторинга условий перевозки

Задание 8. *Установите соответствие.*

Сферы применения системы «Интернет вещей» (IoT) в быту

А	«Умный» дом	**1**	Интеллектуальные термостаты регулируют температуру, создавая комфорт и снижая потребление энергии. Системы безопасности с камерами и замками позволяют контролировать доступ и защищать дом на расстоянии
Б	Контроль за расходами	**2**	Пользователи могут совершать покупки, регулируя температуру в комнате, включая свет и музыку, отдавая голосовые команды виртуальным помощникам
В	Онлайн-покупки	**3**	«Умные» счётчики следят за расходами на воду, газ и электричество

Задание 9. *Установите соответствие.*

Направления развития беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) и их комплексов

А	Увеличение автономности и длительности полёта**.**	**1**	Разработка более эффективных и ёмких аккумуляторных батарей, повышение энергетической эффективности, использование альтернативных источников энергии — всё это способствует увеличению автономности БПЛА
Б	Улучшение системы автоматизации**.**	**2**	Например, квадрокоптеров или оциклокоптеров, которые обладают высокой манёвренностью и способностью взлетать и приземляться вертикально. Развитие направлено на улучшение стабильности полёта, увеличение грузоподъёмности и расстояния полёта, а также разнообразие применения в различных сферах
В	Интеграция БПЛА в общую сеть связи и управления**.**	**3**	Разработка продвинутых систем и алгоритмов автоматического управления и навигации позволит улучшить точность и стабильность полёта, обеспечить безопасность и эффективность работы БПЛА
Г	Использование более лёгких и прочных материалов**.**	**4**	Развитие систем коммуникаций и сетей связи позволит реализовать эффективное управление и координацию группы БПЛА, а также обмениваться информацией между ними и другими участниками системы
Д	Развитие гибридных систем**.**	**5**	Применение новых сплавов, композиционных материалов и технологий позволяет создавать лёгкие, но прочные конструкции для БПЛА
Е	Развитие мультироторных систем	**6**	Гибридные БПЛА сочетают в себе плюсы мультироторных и фиксированных крыльев, обладая высокой манёвренностью и скоростью полёта

Задание 10. *Установите соответствие.*

Характеристика мира профессий, связанных с робототехникой

А	Специалист по обучению роботов**.**	**1**	Занимается разработкой и проектированием роботов и их компонентов. Создаёт технические задания на создание устройства, проектирует электронику и механику, изучает возможные материалы и технологии производства
Б	Менеджер проекта по робототехнике	**2**	Отвечает за разработку программного обеспечения для роботов. Помогает роботам понимать их окружение, обеспечивает управление механикой, определяет алгоритмы и логику работы, разрабатывает системы контроля и диагностики и т. д.

В	Инженер-конструктор роботов	**3**	Нацелен на разработку идеи и проектирование механических систем. Занимается изучением электронных и механических систем, разработкой механизмов перемещения робота и способов управления им
Г	Программист роботов	**4**	Занимается различными интерфейсами, которые обеспечивают связь между компонентами робота
Д	Инженер-мехатроник	**5**	Отвечает за практическую работу по обслуживанию и ремонту роботов. Проектирует системы управления роботами, тестирует, документирует и приводит доказательства надёжности, а также проводит испытания оборудования на высоких нагрузках
Е	Специалист по электронике**.**	**6**	Поставляет программное обеспечение, которое позволяет обучать роботов. Работает по созданию роботов в реальном мире, чтобы помочь им делать сбор и передачу данных, вводом и фильтрацией информации, и созданием каналов связи для управления и передачи данных
Ж	Инженер по техническому обслуживанию**.**	**7**	Отвечает за процесс разработки роботов. Занимается определением целей проекта и согласованием его с заказчиком, определением задач каждого участника проекта и контролем этапов выполнения работ, а также разрешением конфликтных ситуаций и ответственностью за выполнение сроков и бюджета проекта

Задание 11. *Вставить пропущенные слова*

Востребованность профессий, связанных с робототехникой, _____на рынке труда. С ростом _____ _____ становятся всё больше востребованы во многих сферах, включая промышленность и производство, логистику, медицину, космическую отрасль, оборону, науку. Ожидается, что робототехника продолжит _____ _____, улучшая качество жизни, поэтому в ближайшие годы профессий в этой области будет ещё _____.
Слова для справок: высока, низко, автоматизации робототехники, активно развиваться, больше, меньше, останавливается,

Промежуточная аттестация по труду (технологии) в 9 классе
Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по труду (технологии) даётся 40 минут. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Правильный ответ каждого задания оценивается. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Желаем успеха!

Критерии: 0 - 13 баллов «2»; 14 - 18 баллов – «3»; 19 - 25 баллов – «4»; 26 - 28 баллов – «5»

№	Балл	Предметные результаты	Критерии
		Модуль «Робототехника»	
1	2	Характеризовать автоматизированные и роботизированные системы	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
2	2	Характеризовать современные технологии в	2 - указан верный ответ

		управлении автоматизированными и роботизированными системами	1 – допущена одна ошибка
3	2	Называть области применения нейротехнологий	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
4	2	Называть области применения машинного зрения	
5	2	Области применения современных технологий в управлении автоматизированными и роботизированными системами	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
6	2	Знать принципы работы системы Интернет вещей	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
7	2	Знать сферы применения системы Интернет вещей в промышленности	
8	2	Называть сферы применения системы Интернет вещей в быту	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
9	2	Анализировать перспективы развития беспилотной робототехники	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
10	2	Характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
11	2	Знать востребованность профессий, связанных с робототехникой, на рынке труда	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
		Модуль «3D-моделирование,прототипирование, макетирование»	
12	2	Называть этапы аддитивного производства	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
13	2	Называть области применения 3D-моделирования	
14	2	Характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда	2 - указан верный ответ 1 – допущена одна ошибка
	28		

Перевод отметки в четырёх бальную шкалу осуществляется по следующей схеме

Уровень успешности	**Качество освоения программы (%)**	**Качество освоения программы (баллы)**	**Отметка**
Высокий	85 – 100%	24 - 28	«5»
Повышенный	66 – 84%	19 - 23	«4»
Базовый	50 – 65 %	14 - 18	«3»
Ниже базового	Менее 50%	0 – 13	«2»

Промежуточная аттестация по труду (технологии) в 9 классе

Вариант 1

Модуль «Робототехника»

Задание 1. *Вставьте пропущенные слова*

Автоматизированные и роботизированные системы

*1.*_____системы	представляют собой более сложный уровень автоматизации, где используются роботы, способные выполнять различные задачи, такие как сборка, упаковка, а также взаимодействовать с окружающей средой
1. _____системы	это системы, которые выполняют задания без необходимости постоянного вмешательства человека. К ним относятся различного рода механизмы, которые могут выполнять рутинные операции

Слова для справок: автоматизированные системы и роботизированные системы

Задание 2. *Установите соответствие.*

Современные технологии в управлении автоматизированными и роботизированными системами

А	Телеметрия	**1**	позволяют роботам учиться на опыте, адаптироваться к новым ситуациям и принимать решения на основе данных датчиков (Машинное обучение, компьютерное зрение, обработка естественного языка (NLP)**, у**крепляющее обучение (Reinforcement Learning)**,** ИИ-агенты)
Б	Искусственный интеллект	**2**	Позволяют повысить эффективность и точность процессов управления, улучшить управляемость систем и повысить безопасность при выполнении сложных задач (обучение роботов, распознавание образов, управление движением, обработка речи)
В	Нейротехнологии	**3**	технология, которая объединяет оптические системы и вычислительные мощности для автоматизации работы с визуальными данными. Она позволяет компьютерам «видеть», понимать и интерпретировать визуальную информацию так же, как это делает человек, но только гораздо быстрее и точнее
Г	Машинное зрение	**4**	это технология, которая позволяет удалённо собирать и анализировать данные с оборудования, транспорта или любых других объектов, находящихся на расстоянии. Датчики, установленные на объектах, фиксируют параметры: температуру, давление, уровень вибраций, расход ресурсов и прочее. Эти данные передаются через различные каналы связи (например, Интернет, сотовые сети или радиоканалы) на серверы или в облако, где они обрабатываются и анализируются

Задание 3. *Установите соответствие.*

Области применения нейротехнологий

А	Промышленность	**1**	Обучение роботов новым типам задач, например сортировке и упаковке продукции, обеспечению точной навигации в непредсказуемых условиях и выполнению сложных манипуляций
Б	Автономные транспортные системы	**2**	Обучение автономных транспортных систем оптимальному управлению скоростью и направлением движения, управлению препятствиями на дороге и обеспечению безопасности пассажиров
В	Робототехника	**3**	Оптимизация работы систем управления нагрузкой, управления распределением энергии и предотвращение аварийных ситуаций
Г	Управление энергосистемами	**4**	Автоматический контроль качества продукции, прогнозирование сбоев оборудования, оптимизация производства и другие задачи

Задание 4. *Установите соответствие.*

Области применения машинного зрения

А	Медицина	**1**	Визуальный контроль качества изготавливаемой продукции
Б	Биометрические системы	**2**	Диагностика по МРТ-снимкам, построение 3D-моделей на их основе
В	Беспилотные	**3**	Автоматическое обнаружение подозрительных объектов на

	автомобили		территории
Г	Видеонаблюдение	**4**	Распознавание разметки на дороге, дорожных знаков, других участников движения

Задание 5. *Установите соответствие.*

Области применения современных технологий в управлении автоматизированными и роботизированными системами

А	Сельское хозяйство	**1**	На производственных линиях используются роботы, программируемые логические контроллеры (PLC) и системы управления, которые обеспечивают бесперебойный и качественный выпуск продукции (автоматизация сборочных линий, использование роботов для сварки, покраски и упаковки)
Б	«Умные города»	**2**	Транспортная отрасль активно использует автоматизацию для улучшения логистических процессов и безопасности
В	Транспорт и логистика	**3**	Медицина активно внедряет автоматизацию для повышения точности диагностики, улучшения результатов лечения и облегчения работы медицинского персонала (роботы-хирурги, которые выполняют точные операции, а также системы для автоматизации лабораторных исследований)
Г	Промышленность	**4**	Автоматизация помогает решать проблемы продовольственной безопасности и оптимизировать использование природных ресурсов (применение беспилотных тракторов и дронов для посева и сбора урожая)
Д	Здравоохранение	5	Концепция «умных городов» основана на автоматизации процессов, направленных на улучшение качества жизни и рациональное использование ресурсов

Задание 6. *Установите соответствие.*

Принципы работы системы Интернет вещей

А	Connection (соединение)	1	Ключевое звено в функционировании IoT, которое объединяет сами **устройства**, данные с них и оптимизирует бизнес-процессы
Б	Devices (устройства)	2	**Информация** с устройств, которая хранится в облаке. BigData позволяют автоматизировать существующие процессы или выстраивать новые
В	BigData (большие данные)	3	Каналы, по которым устройства получают и передают информацию
Г	Analytics (аналитика)	4	Подключённые к системе девайсы, которые для корректной работы в зависимости от задач должны иметь соответствующую частоту сообщений
Д	Experience (опыт)	5	Работа с уже имеющимся **опытом** решения проблем клиента с помощью IoT, его аналитика и переосмысление

Задание 7. *Установите соответствие.*

Сферы применения системы «Интернет вещей» (IoT) в промышленности

А	Обеспечения комфорта сотрудников	**1**	Сенсоры IoT отслеживают состояние производственных устройств и предсказывают возможные поломки
Б	Контроля оборудования	**2**	IoT снижает потребление электроэнергии на производственных предприятиях
В	Оптимизации	**3**	В промышленности интернет вещей отслеживает сырьё и

	энергопотребления		готовую продукцию с помощью RFID-меток
Г	Регулирования логистики	**4**	Носимые датчики и каски следят за работниками, предотвращая несчастные случаи
Д	Управления запасами	**5**	Технологии активно используются для управления логистическими процессами, от маршрутов до мониторинга условий перевозки

Задание 8. *Установите соответствие.*

Сферы применения системы «Интернет вещей» (IoT) в быту

А	Онлайн-покупки	**1**	Интеллектуальные термостаты регулируют температуру, создавая комфорт и снижая потребление энергии. Системы безопасности с камерами и замками позволяют контролировать доступ и защищать дом на расстоянии
Б	Контроль за расходами	**2**	Пользователи могут совершать покупки, регулируя температуру в комнате, включая свет и музыку, отдавая голосовые команды виртуальным помощникам
В	«Умный» дом	**3**	«Умные» счётчики следят за расходами на воду, газ и электричество

Задание 9. *Установите соответствие.*

Направления развития беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) и их комплексов

А	Развитие мультироторных систем	**1**	Разработка более эффективных и ёмких аккумуляторных батарей, повышение энергетической эффективности, использование альтернативных источников энергии — всё это способствует увеличению автономности БПЛА
Б	Развитие гибридных систем	**2**	Например, квадрокоптеров или оциклокоптеров, которые обладают высокой манёвренностью и способностью взлетать и приземляться вертикально. Развитие направлено на улучшение стабильности полёта, увеличение грузоподъёмности и расстояния полёта, а также разнообразие применения в различных сферах
В	Интеграция БПЛА в общую сеть связи и управления	**3**	Разработка продвинутых систем и алгоритмов автоматического управления и навигации позволит улучшить точность и стабильность полёта, обеспечить безопасность и эффективность работы БПЛА
Г	Улучшение системы автоматизации	**4**	Развитие систем коммуникаций и сетей связи позволит реализовать эффективное управление и координацию группы БПЛА, а также обмениваться информацией между ними и другими участниками системы

Задание 10. *Установите соответствие.*

Характеристика мира профессий, связанных с робототехникой

А	Специалист по электронике	**1**	Занимается разработкой и проектированием роботов и их компонентов. Создаёт технические задания на создание устройства, проектирует электронику и механику, изучает возможные материалы и технологии производства
Б	Инженер-мехатроник	**2**	Отвечает за разработку программного обеспечения для роботов. Помогает роботам понимать их окружение, обеспечивает управление механикой, определяет алгоритмы и логику работы, разрабатывает системы контроля и диагностики

			и т. д.
В	Программист роботов	**3**	Нацелен на разработку идеи и проектирование механических систем. Занимается изучением электронных и механических систем, разработкой механизмов перемещения робота и способов управления им
Г	Менеджер проекта по робототехнике	**4**	Занимается различными интерфейсами, которые обеспечивают связь между компонентами робота

Задание 11. *Вставить пропущенные слова*

Востребованность профессий, связанных с робототехникой, _____на рынке труда. С ростом _____ _____ становятся всё больше востребованы во многих сферах, включая промышленность и производство, логистику, медицину, космическую отрасль, оборону, науку. Ожидается, что робототехника продолжит _____ _____, улучшая качество жизни, поэтому в ближайшие годы профессий в этой области будет ещё _____.

Слова для справок: высока, низко, автоматизации робототехники, активно развиваться, больше, меньше, останавливается

Модуль «3D-моделирование,прототипирование, макетирование»

Задание 12. *Установите соответствие.*

Основные этапы аддитивного производства

А	Контроль качества	**1**	Создание трёхмерной модели детали с помощью CAD-программ (например, SolidWorks, AutoCAD, Fusion 360). На этом этапе также необходимо определить необходимые свойства материала и функциональные требования к изделию
Б	Подготовка данных для печати	**2**	Трёхмерная модель, созданная в CAD-программе, не может быть напрямую использована на 3D-принтере. Необходимо преобразовать её в формат, понятный для конкретного оборудования (например, STL, OBJ)
В	Печать (производство)	**3**	Это этап непосредственного создания детали на 3D-принтере. Процесс печати зависит от выбранной технологии.
Г	Проектирование и моделирование	**4**	После завершения печати деталь может нуждаться в дополнительной обработке, которая зависит от выбранной технологии и материала. Это может включать в себя удаление опорных структур, зачистку поверхности, шлифовку, полировку, окраску, нанесение покрытий, отжиг (термическую обработку)
Д	Постобработка	**5**	На заключительном этапе производится контроль качества готовой детали. Это включает в себя визуальный осмотр, измерение геометрических параметров, проверку механических свойств и функциональных характеристик

Задание 13. *Установите соответствие.*

Области применения 3D-моделирования

А	Промышленный дизайн и производство	**1**	С помощью 3D-моделей можно проводить детальное планирование и оптимизацию строительных процессов, выявлять потенциальные проблемы на ранних стадиях
Б	Развлечения и медиа	**2**	3D-моделирование позволяет создавать прототипы, тестировать и улучшать изделия до начала массового производства. Также с его помощью оптимизируют производственные процессы: создают точные модели деталей и

			механизмов, формы и оснастку для литья и штамповки
В	Медицина и биотехнологии	**3**	3D-моделирование используется для создания анимации и спецэффектов, виртуальных миров и персонажей для кино и видеоигр. Также с его помощью разрабатывают приложения для виртуальной и дополненной реальности
Г	Мода и ювелирное дело	**4**	3D-моделирование создаёт точные визуализации анатомических структур, помогает врачам лучше понимать сложные случаи и планировать хирургические вмешательства. Ещё одна область применения — биопринтинг: с его помощью создают искусственные ткани и органы для трансплантации
Д	Архитектура и строительство	**5**	Дизайнеры одежды и ювелирных изделий обращаются к 3D-моделированию для создания своих коллекций. Технология позволяет не только визуализировать будущее изделие, но и оптимизировать процесс производства

Задание 14. *Установите соответствие.*

Профессии, связанные с технологиями 3D-моделирования

А	3D-моделлер	**1**	Создаёт трёхмерные объекты для различных целей: от игр и кино до образовательных программ и рекламы. Работает с программами для 3D-моделирования, такими как Blender или Maya
Б	Специалист по ИИ-инструментам	**2**	Придаёт 3D-объектам финальный вид
В	Инженер по трёхмерному моделированию	**3**	Создаёт плагины и скрипты на базе искусственного интеллекта, которые упрощают рутинные задачи
Г	Художник по текстурам	**4**	Разрабатывает сложные узлы и агрегаты с помощью автоматизированных систем проектирования
Д	Оператор строительного 3D-принтера или BIM-менеджер	**5**	Такие специалисты могут прийти на смену каменщикам, плотникам и другим строительным рабочим профессиям

Промежуточная аттестация по труду (технологии) в 9 классе

Вариант 2.

Модуль «Робототехника»

Задание 1. *Вставьте пропущенные слова*

Автоматизированные и роботизированные системы

А._____системы	представляют собой более сложный уровень автоматизации, где используются роботы, способные выполнять различные задачи, такие как сборка, упаковка, а также взаимодействовать с окружающей средой
Б._____системы	это системы, которые выполняют задания без необходимости постоянного вмешательства человека. К ним относятся различного рода механизмы, которые могут выполнять рутинные операции

Слова для справок: автоматизированные системы и роботизированные системы

Задание 2. *Установите соответствие.*

Современные технологии в управлении автоматизированными и роботизированными системами

А	Машинное	**1**	позволяют роботам учиться на опыте, адаптироваться к новым

	зрение		ситуациям и принимать решения на основе данных датчиков (Машинное обучение, компьютерное зрение, обработка естественного языка (NLP)**, у**крепляющее обучение (Reinforcement Learning)**,** ИИ-агенты)
Б	Телеметрия	**2**	Позволяют повысить эффективность и точность процессов управления, улучшить управляемость систем и повысить безопасность при выполнении сложных задач (обучение роботов, распознавание образов, управление движением, обработка речи)
В	Нейротехнологии	**3**	технология, которая объединяет оптические системы и вычислительные мощности для автоматизации работы с визуальными данными. Она позволяет компьютерам «видеть», понимать и интерпретировать визуальную информацию так же, как это делает человек, но только гораздо быстрее и точнее
Г	Искусственный интеллект	**4**	это технология, которая позволяет удалённо собирать и анализировать данные с оборудования, транспорта или любых других объектов, находящихся на расстоянии. Датчики, установленные на объектах, фиксируют параметры: температуру, давление, уровень вибраций, расход ресурсов и прочее. Эти данные передаются через различные каналы связи (например, Интернет, сотовые сети или радиоканалы) на серверы или в облако, где они обрабатываются и анализируются

Задание 3. *Установите соответствие.*

Области применения нейротехнологий

А	Интернет вещей	**1**	Оптимизация работы систем управления нагрузкой, управления распределением энергии и предотвращение аварийных ситуаций
Б	Промышленность	**2**	Автоматический контроль качества продукции, прогнозирование сбоев оборудования, оптимизация производства и другие задачи
В	Управление энергосистемами	**3**	Обработка больших объёмов данных, собираемых датчиками и устройствами IoT, например в сфере умного дома
Г	Транспорт	**4**	Управление транспортными потоками, оптимизация маршрутов и улучшение безопасности на дорогах

Задание 4. *Установите соответствие.*

Области применения машинного зрения

А	Производство	**1**	Распознавание разметки на дороге, дорожных знаков, других участников движения
Б	Беспилотные автомобили	**2**	Отслеживание и распознавание позиций игроков
В	Сельское хозяйство	**3**	Разблокировка телефона по лицу владельца
Г	Спорт	**4**	Мониторинг состояния посевов или учёт скота

.

Задание 5. *Установите соответствие.*

Области применения современных технологий в управлении автоматизированными и роботизированными системами

А	Сельское	**1**	На производственных линиях используются роботы,

	хозяйство		программируемые логические контроллеры (PLC) и системы управления, которые обеспечивают бесперебойный и качественный выпуск продукции (автоматизация сборочных линий, использование роботов для сварки, покраски и упаковки)
Б	«Умные города»	**2**	Транспортная отрасль активно использует автоматизацию для улучшения логистических процессов и безопасности
В	Транспорт и логистика	**3**	Медицина активно внедряет автоматизацию для повышения точности диагностики, улучшения результатов лечения и облегчения работы медицинского персонала (роботы-хирурги, которые выполняют точные операции, а также системы для автоматизации лабораторных исследований)
Г	Промышленность	**4**	Автоматизация помогает решать проблемы продовольственной безопасности и оптимизировать использование природных ресурсов (применение беспилотных тракторов и дронов для посева и сбора урожая)
Д	Здравоохранение	5	Концепция «умных городов» основана на автоматизации процессов, направленных на улучшение качества жизни и рациональное использование ресурсов

.

Задание 6. *Установите соответствие.*

Принципы работы системы Интернет вещей

А	Connection (соединение)	1	Ключевое звено в функционировании IoT, которое объединяет сами **устройства**, данные с них и оптимизирует бизнес-процессы
Б	Devices (устройства)	2	**Информация** с устройств, которая хранится в облаке. BigData позволяют автоматизировать существующие процессы или выстраивать новые
В	BigData (большие данные)	3	Каналы, по которым устройства получают и передают информацию
Г	Analytics (аналитика)	4	Подключённые к системе девайсы, которые для корректной работы в зависимости от задач должны иметь соответствующую частоту сообщений
Д	Experience (опыт)	5	Работа с уже имеющимся **опытом** решения проблем клиента с помощью IoT, его аналитика и переосмысление

Задание 7. *Установите соответствие.*

Сферы применения системы «Интернет вещей» (IoT) в промышленности

А	Обеспечения комфорта сотрудников	**1**	Сенсоры IoT отслеживают состояние производственных устройств и предсказывают возможные поломки
Б	Контроля оборудования	**2**	IoT снижает потребление электроэнергии на производственных предприятиях
В	Оптимизации энергопотребления	**3**	В промышленности интернет вещей отслеживает сырьё и готовую продукцию с помощью RFID-меток
Г	Регулирования логистики	**4**	Носимые датчики и каски следят за работниками, предотвращая несчастные случаи
Д	Управления запасами	**5**	Технологии активно используются для управления логистическими процессами, от маршрутов до мониторинга условий перевозки

Задание 8. *Установите соответствие.*

Сферы применения системы «Интернет вещей» (IoT) в быту

А	«Умный» дом	**1**	Интеллектуальные термостаты регулируют температуру, создавая комфорт и снижая потребление энергии. Системы безопасности с камерами и замками позволяют контролировать доступ и защищать дом на расстоянии
Б	Онлайн-покупки	**2**	Пользователи могут совершать покупки, регулируя температуру в комнате, включая свет и музыку, отдавая голосовые команды виртуальным помощникам
В	Контроль за расходами	**3**	«Умные» счётчики следят за расходами на воду, газ и электричество

Задание 9. *Установите соответствие.*

Направления развития беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) и их комплексов

А	Интеграция БПЛА в общую сеть связи и управления	**1**	Разработка продвинутых систем и алгоритмов автоматического управления и навигации позволит улучшить точность и стабильность полёта, обеспечить безопасность и эффективность работы БПЛА
Б	Улучшение системы автоматизации	**2**	Развитие систем коммуникаций и сетей связи позволит реализовать эффективное управление и координацию группы БПЛА, а также обмениваться информацией между ними и другими участниками системы
В	Увеличение автономности и длительности полёта	**3**	Применение новых сплавов, композиционных материалов и технологий позволяет создавать лёгкие, но прочные конструкции для БПЛА
Г	Использование более лёгких и прочных материалов	**4**	Гибридные БПЛА сочетают в себе плюсы мультироторных и фиксированных крыльев, обладая высокой манёвренностью и скоростью полёта

Задание 10. *Установите соответствие.*

Характеристика мира профессий, связанных с робототехникой

А	Специалист по обучению роботов	**1**	Занимается различными интерфейсами, которые обеспечивают связь между компонентами робота
Б	Специалист по электронике	**2**	Отвечает за практическую работу по обслуживанию и ремонту роботов. Проектирует системы управления роботами, тестирует, документирует и приводит доказательства надёжности, а также проводит испытания оборудования на высоких нагрузках
В	Инженер-конструктор роботов	**3**	Поставляет программное обеспечение, которое позволяет обучать роботов. Работает по созданию роботов в реальном мире, чтобы помочь им делать сбор и передачу данных, вводом и фильтрацией информации, и созданием каналов связи для управления и передачи данных
Г	Инженер по техническому обслуживанию	**4**	Отвечает за процесс разработки роботов. Занимается определением целей проекта и согласованием его с заказчиком, определением задач каждого участника проекта и контролем этапов выполнения работ, а также разрешением конфликтных ситуаций и ответственностью за выполнение сроков и бюджета проекта

Задание 11. *Вставить пропущенные слова*

Востребованность профессий, связанных с робототехникой, _____ на рынке труда. С ростом _____ _____ становятся всё больше востребованы во многих сферах, включая промышленность и производство, логистику, медицину, космическую отрасль, оборону, науку. Ожидается, что робототехника продолжит _____ _____, улучшая качество жизни, поэтому в ближайшие годы профессий в этой области будет ещё _____.

Слова для справок: высока, низко, автоматизации робототехники, активно развиваться, больше, меньше, останавливается

Модуль «3D-моделирование,прототипирование, макетирование»

Задание 12. *Установите соответствие.*

Основные этапы аддитивного производства

А	Контроль качества	**1**	Создание трёхмерной модели детали с помощью CAD-программ (например, SolidWorks, AutoCAD, Fusion 360). На этом этапе также необходимо определить необходимые свойства материала и функциональные требования к изделию
Б	Подготовка данных для печати	**2**	Трёхмерная модель, созданная в CAD-программе, не может быть напрямую использована на 3D-принтере. Необходимо преобразовать её в формат, понятный для конкретного оборудования (например, STL, OBJ)
В	Печать (производство)	**3**	Это этап непосредственного создания детали на 3D-принтере. Процесс печати зависит от выбранной технологии.
Г	Проектирование и моделирование	**4**	После завершения печати деталь может нуждаться в дополнительной обработке, которая зависит от выбранной технологии и материала. Это может включать в себя удаление опорных структур, зачистку поверхности, шлифовку, полировку, окраску, нанесение покрытий, отжиг (термическую обработку)
Д	Постобработка	**5**	На заключительном этапе производится контроль качества готовой детали. Это включает в себя визуальный осмотр, измерение геометрических параметров, проверку механических свойств и функциональных характеристик

.

Задание 13. *Установите соответствие.*

Области применения 3D-моделирования

А	Медицина и биотехнологии	**1**	С помощью 3D-моделей можно проводить детальное планирование и оптимизацию строительных процессов, выявлять потенциальные проблемы на ранних стадиях
Б	Мода и ювелирное дело	**2**	3D-моделирование позволяет создавать прототипы, тестировать и улучшать изделия до начала массового производства. Также с его помощью оптимизируют производственные процессы: создают точные модели деталей и механизмов, формы и оснастку для литья и штамповки
В	Архитектура и строительство	**3**	3D-моделирование используется для создания анимации и спецэффектов, виртуальных миров и персонажей для кино и видеоигр. Также с его помощью разрабатывают приложения для виртуальной и дополненной реальности
Г	Промышленный дизайн и производство	**4**	3D-моделирование создаёт точные визуализации анатомических структур, помогает врачам лучше понимать сложные случаи и планировать хирургические вмешательства. Ещё одна область применения — биопринтинг: с его помощью

			создают искусственные ткани и органы для трансплантации
Д	Развлечения и медиа	**5**	Дизайнеры одежды и ювелирных изделий обращаются к 3D-моделированию для создания своих коллекций. Технология позволяет не только визуализировать будущее изделие, но и оптимизировать процесс производства

.

Задание 14. *Установите соответствие.*

Профессии, связанные с технологиями 3D-моделирования

А	Художник по текстурам	**1**	Создаёт трёхмерные объекты для различных целей: от игр и кино до образовательных программ и рекламы. Работает с программами для 3D-моделирования, такими как Blender или Maya
Б	Оператор строительного 3D-принтера или BIM-менеджер	**2**	Придаёт 3D-объектам финальный вид
В	3D-моделлер	**3**	Создаёт плагины и скрипты на базе искусственного интеллекта, которые упрощают рутинные задачи
Г	Специалист по ИИ-инструментам	**4**	Разрабатывает сложные узлы и агрегаты с помощью автоматизированных систем проектирования
Д	Инженер по трёхмерному моделированию	**5**	Такие специалисты могут прийти на смену каменщикам, плотникам и другим строительным рабочим профессиям

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПРОЕКТЫ

5 класс

1. **Модуль «Производство и технологии»**
   Мини-проект «Логотип/табличка на учебный кабинет технологии»
2. **Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**
   Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»
   Индивидуальный творческий(учебный) проект «Изделие издревесины»
3. **Раздел «Технологии обработки пищевых продуктов»**
   Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»
4. **Раздел «Технологии обработки текстильных материалов»**
   Индивидуальный творческий(учебный) проект «Изделие изтекстильных материалов»

6 класс

1. **Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**
   Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»
   Индивидуальный творческий(учебный) проект «Изделие издревесины»
2. **Раздел «Технологии обработки пищевых продуктов»**
   Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»
3. **Раздел «Технологии обработки текстильных материалов»**
   Индивидуальный творческий(учебный) проект «Изделие изтекстильных материалов»
4. **Модуль «Робототехника»**
   Учебный проект «Транспортный робот» с использованием датчиков и дополнительных электронных компонентов

7 класс

1. **Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**
   Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»
   Индивидуальный творческий(учебный) проект «Изделие издревесины»
2. **Раздел «Технологии обработки пищевых продуктов»**
   Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»
3. **Раздел «Технологии обработки текстильных материалов»**
   Индивидуальный творческий(учебный) проект «Изделие изтекстильных материалов»

8 класс

8(2) класс

1. **Модуль «Производство и технологии»**
   Групповой проект «Мир профессий»
2. **Модуль «Робототехника»**
   Проект по модулю «Робототехника» (Идеи: автоматизация в промышленности и быту, беспилотные воздушные суда в *повседневной жизни, использование подводных роботов).*
3. **Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»**
   Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (другихматериалов по выбору»

9 класс

1. **Модуль «Робототехника»**
   Научно-практический проект по робототехнике

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ИДЕИ ДЛЯ ТВОЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

5 – 7 классы

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

- Разработка и изготовление поделок и игрушек для детского сада, для благотворительной ярмарки
- Разработка и изготовление поделок к праздникам: Международный день мира (21 сентября), Международный день пожилых людей (1 октября), День защиты животных (4 октября), Международный день учителя (5 октября), день народного единства (4 ноября), День матери (третье воскресенье ноября), День защитника Отечества (23 февраля), Международный женский день (8 марта), Праздник Весны и Труда (1 мая), День Победы (9 мая), Международный день защиты детей (1 июня), День России (12 июня), День Государственного флага Российской Федерации (27 августа)
- Подарок своими руками

5 класс

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

Раздел «Технология обработки древесины и искусственных древесных материалов»

- Набор лото из различных геометрических фигур, изготовленных из фанеры, декорированных выжиганием
- Набор смайликов в виде овощей и фруктов с художественной отделкой росписью цветными карандашами, фломастерами и художественным выжиганием.
- Набор шаблонов букв и цифр для детской песочницы.
- Набор подставок для канцелярских принадлежностей.
- Кормушки для птиц.

Раздел «Технология обработки металлов и искусственных материалов»

- Комплект брелоков из цветной проволоки в форме букв или геометрических фигур.
- Набор головоломок, состоящих из букв, цифр, геометрических фигур.

Раздел «Технология обработки текстильных материалов»

- Салфетка «Времена года» и «Природные явления» (индивидуальная работа)
- Панно «Времена года» (коллективная работа). Разработайте эскиз будущей композиции. Выполните фрагменты панно (салфетки) и соберите их в панно.
- Игрушка из лоскутов и прихватка из лоскутов
- Подарок любимой бабушке (маме, сестре)

Раздел «Технология обработки пищевых продуктов»

- «Чудо-бутерброд» или приготовление оригинальных бутербродов к праздничному столу.
- «Есть или нет?» (о значении качества пищевых продуктов для приготовления кулинарных блюд).
- «Здоровым быть здорово!» (значение пирамиды здорового питания в организации питания школьника).

6 класс

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

Раздел «Технология обработки древесины и искусственных древесных материалов»

- Комплект шаблонов для ручек напильников, резцов-стамесок, киянок
- Наборы ручек для напильников.
- Скворечники для птиц (к Международному дню птиц)
- Разработка образцов учебных заготовок в технике контурной резьбы.
- Декорирование изделий из древесины (например, хозяйственных лопаточек, разделочных досок) в технике контурной резьбы.
- Игрушки из древесины.
- Стилизованные модели из древесины.

Раздел «Технология обработки металлов и искусственных материалов»

- Шаблоны из тонколистового металла для выжигания.
- Комплект инструментов для работы и ухода за комнатными растениями.
- Фиксаторы для столярных молотков.
- Подсвечники из металла.
- Подарок своими руками.

Раздел «Технология обработки текстильных материалов»

- Фартук-трансформер.
- Фартук в виде образа животного.
- Фартук для работы в саду.
- Фартук для работы в столярной мастерской
- «Каждой вещи –своё место» (органайзер для мелочей из текстильных материалов своими руками).
- Кинусайга – искусство в деталях.
- Поделка из ткани своими руками.
- Вязание игрушек и других изделий.

Раздел «Технология обработки пищевых продуктов»

- Праздник сладкоежки (с презентацией холодных сладких десертных блюд).
- Разносолы на столе.
- Здорово быть здоровым. Определяем доброкачественность молока (сметаны, йогурта и других пищевых продуктов).

Модуль «Робототехника»

- «Транспортный робот» с использованием датчиков и дополнительных электронных компонентов
- «Умный дом»

7 класс

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

Раздел «Технология обработки древесины и искусственных древесных материалов»

- Разработка и изготовление комплекта детских игрушек, выточенных на токарном станке по обработке древесины.
- Разработка и изготовление комплекта игрушек для детского сада.
- Разработка приспособлений и оснастки к столярному верстаку.
- Инструменты и приспособления для токарного станка по обработке древесины.
- История народных ремёсел.
- Разработка комплекта хозяйственных мини-лопаточек, декорированных скобчатой и контурной резьбой, выжиганием, росписью по дереву.
- Вытачивание на токарном станке солонки без крышки и декорирование её скобчатой и контурной резьбой.

Раздел «Технология обработки металлов и искусственных материалов»

- Разработка и изготовление на токарно-винторезном станке комплекта для разметки деталей, пробивания отверстий, соединения тонколистовых металлов заклёпками – кернера, бородка, обжимки, натяжки.
- Разработка и изготовление на токарно-винторезном станке комплекта оправок разных диаметров и длины для навивки пружин для кольчуг и цепочек.
- История народных ремёсел.
- Народные ремёсла нашего региона.

Раздел «Технология обработки текстильных материалов»

- Мир тканей.
- Уход за изделиями из тканей химического происхождения.
- Подбор тканей для спортивной одежды.
- Найди свой образ.
- Я – модельер.
- Мода и стиль.
- Создание модели с учётом особенностей фигуры.
- Бал-маскарад.
- Ура – дискотека.
- История народных ремёсел.
- Народные ремёсла нашего региона.
- Оформление интерьера изделиями декоративно-прикладного искусства.
- Создание коллекции изделий в технике вязания (плетения).
- Вязание игрушек.
- Особенности художественного оформления в национальном костюме

Раздел «Технология обработки пищевых продуктов»

- Организация и проведение праздников (например, Масленицы, классных «Огоньков» и др.).
- Особенности национальной кухни.

- Этикет.

8 (2) класс

Модуль «Производство и технологии»

- «Мир профессий»

Модуль «Робототехника»

- Автоматизация в промышленности и быту
- Беспилотные воздушные суда в повседневной жизни
- Использование подводных роботов
- «Есть ли жизнь на Марсе?» - проектирование и создание моделей внеземных станций.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

- Прототип изделия из пластмассы
- Прототип изделия из различных материалов

9 класс

Модуль «Робототехника»

- «Горячее лето» - использование робототехнических устройств для предупреждения и ликвидации последствий стихийных бедствий: пожаров, извержений вулканов, землетрясений и т.д.
- «Гонки роботов» - проектирование и разработка моделей роботов для различных робототехнических соревнований.
- «Сам себе дизайнер» - работы, связанные с разработкой и дизайнерским оформлением внешнего вида роботов, проектированием эргономического и эстетического внешнего оформления роботов.
- «Не кочегары мы, не плотники…» - разработка ходовой модели робота-андроида.
- «Я леплю из пластилина…» - работы, связанные с адаптивными технологиями – проектирование 3D-принтера, с помощью 3D-ручки, ручным способом.