РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИМЕРНЫХ КОМПЛЕКТОВ БИЛЕТОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ СДАЧИ ЭКЗАМЕНОВ ПО ВЫБОРУ ВЫПУСКНИКАМИ 9 КЛАССОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ*

Образовательная область «Технология» в соответствии с государственным образовательным стандартом общего среднего образования предполагает обучение учащихся по трем основным направлениям: «Технология. Технический труд», «Технология. Обслуживающий труд» и «Технология. Сельскохозяйственный труд (растениеводство, животноводство)». В связи с этим для экзамена по выбору были разработаны 4 комплекта примерных билетов:

1. Технический труд.
2. Обслуживающий труд.
3. Сельскохозяйственный труд. Растениеводство.
4. Сельскохозяйственный труд. Животноводство.

Примерные экзаменационные билеты всех четырех комплектов составлены с учетом государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобразования России от 5 марта 2004 г. № 1089).

Содержание предложенного в комплектах билетов материала является универсальным и не зависит от конкретного учебника по предмету.

Экзамен организован как экзамен по выбору. В практике проведения экзаменов по технологии для выпускников 9 классов школ Российской Федерации в настоящее время существуют следующие формы: экзамен по билетам, в которые включены как теоретические вопросы, так и задание на выполнение практической работы. Практическая работа в третьем вопросе билета может быть заменена презентацией творческого проекта. Выполнение и защита творческого проекта позволяет наиболее объективно оценить творческий потенциал выпускника.

К каждому комплекту билетов разработаны краткие рекомендации, в

* Окончание. См. «Вестник образования». – 2007. – № 3–4, 5.

которых отражены особенности проведения экзамена по данному направлению, указано примерное время, необходимое для подготовки выпускника к ответу, изложены подходы к оцениванию ответов и даны рекомендации по выставлению отметок.

Каждый билет содержит три вопроса. *Первый вопрос* предназначен для оценки теоретической подготовки учащихся, понимания ими сущности основных понятий, знания основных технологических процессов по изучаемому направлению технологии.

Принципиальное отличие предлагаемых билетов состоит в том, что *второй вопрос* каждого билета ориентирован на проверку не отдельных предметных знаний и умений, а компетентности учащихся в сфере изучаемых технологий, их умения актуализировать и применять полученные знания для решения конкретных личностно и общественно значимых проблем.

Третий вопрос содержит практическое задание, направленное на определение уровня сформированности практических умений.

Общая оценка определяется как среднее арифметическое из трех оценок, округление до целых значений производится в сторону повышения.

Содержание билетов разработано как **примерное.** На их основе каждое образовательное учреждение может составить свои комплекты билетов с учетом региональных особенностей, типа учреждения и имеющихся условий для изучения технологии.

Для нормальной работы экзаменуемых в помещениях необходимо обеспечить достаточную освещенность рабочих мест, температуру 20–22 °С, влажность 40–60%.

Примерные билеты по технологии
Технический труд

В экзаменационном комплекте содержится 25 билетов. Принципиальное отличие предлагаемого комплекта билетов для проверки учебных достижений учащихся по направлению «Технический труд» состоит в том, что он ориентирован не на проверку отдельных предметных знаний и умений, а на выявление предметной компетентности учащихся как по общетехническим вопросам, так и в сфере технологий по разделам: «Материаловедение», «Машиноведение», «Технологии обработки конструкционных материалов», «Электротехника и электроника», «Художественная обработка материалов», «Профессиональное самоопределение», «Проект», «Домашняя экономика и основы предпринимательства». Экзаменационные билеты направлены на выявление знаний учащихся, их умений применять технологические операции в практической деятельности, развитие творческого проектного мышления; в случае презентации проекта – степени сформированности у учащихся представлений о всеобщности технологий и технологической культуре как совокупности знаний, умений и творческого развития.

При разработке экзаменационных билетов учтены психолого-педагогические и физиологические особенности развития учащихся.

Объем проверяемых знаний и умений, заложенный в комплект билетов по направлению «Технология. Технический труд», соответствует примерным

программам образовательной области «Технология» (направление «Технология. Технический труд»), а также обязательному объему знаний и умений, определенному в федеральном компоненте государственного стандарта по технологии.

В каждый билет комплекта включены два теоретических вопроса и один практический из разных разделов программы.

Первая группа вопросов ориентирована на оценку сформированности у учащихся представлений о разнообразии и всеобщности технологий, понятий о современной технологической картине мира. Это вопросы, ответы на которые показывают уровень знаний учащихся по всем разделам федерального компонента государственного образовательного стандарта по технологии и программ «Технология. Технический труд» для 5–9 классов.

Вторая группа вопросов ориентирована на конкретизацию содержания ряда технологий, изучаемых школьниками в рамках школьной программы и выявление предметной компетентности учащихся. Это вопросы, ответы на которые показывают не только уровень знаний учащихся, но и умения пользоваться справочной литературой, использовать теоретические знания и умения в конкретных практических ситуациях.

Третья группа вопросов носит практико-ориентированный характер и направлена на выявление специальных трудовых навыков, сформированность технологических умений по владению ручным инструментом и навыками работы на различном оборудовании, умения читать и применять на практике знания по материаловедению, правильные безопасные приемы работы и т.д.

Примерное время, отводимое на подготовку выпускника для ответа на теоретические вопросы, – 50 минут, а на выполнение практической работы – до двух часов.

Экзаменационная комиссия при оценивании ответов на теоретические вопросы по разделам «Технологии обработки конструкционных материалов», «Материаловедение», «Машиноведение» проверяет знания учащихся по безопасной организации рабочего места и соблюдению правил безопасного труда при использовании инструментов, механизмов и станков. Также проверяются знания о металлах и сплавах, их механических и технологических свойствах, сфере применения и способах обработки. Учащиеся при ответе на вопросы должны продемонстрировать знания о видах древесных материалов их свойствах, способах обработки и сфере применения. Школьники должны уметь оценивать влияние различных технологий обработки материалов на окружающую среду и здоровье человека.

При оценивании ответов на теоретические вопросы по разделу «Художественная обработка материалов» комиссия проверяет знания учащихся о традиционных видах декоративно-прикладного творчества и народных промыслах России, об изготовлении изделий декоративно-прикладного назначения с использованием различных технологий обработки материалов.

При оценивании ответов на теоретические вопросы по разделу «Профессиональное самоопределение» проверяются знания учащихся о сферах современного производства, видах и содержании труда, о специальности и квалификации работника, о факторах, влияющих на выбор профессии, о значении учета личных качеств при выборе профессии.

При оценивании ответов на теоретические вопросы по разделу «Домашняя экономика и основы предпринимательства» экзаменационная комиссия проверяет способность учащего производить анализ бюджета семьи, осуществлять рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи, учитывать возможности предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета.

При оценивании ответов на теоретические вопросы по разделу «Электротехника и электроника» экзаменационная комиссия проверяет знания учащихся о видах источников и потребителей электрической энергии, о применении различных видов электротехнических материалов и изделий в приборах и устройствах, о применении условных графических обозначений элементов электрических цепей для чтения и составления электрических схем, о соблюдении правил электробезопасности, правил эксплуатации бытовых электроприборов.

Для оценки ответов предлагается за каждый вопрос установить пятибалльную шкалу.

С учетом существенных различий в характере вопросов билета рекомендуется оценивать каждый вопрос отдельно.

1-й вопрос

Отметка «5». Правильный и полный ответ с необходимым объяснением и конкретными примерами.

Описание технологического процесса (если этого требует формулировка вопроса) может быть дано в упрощенном виде, главное требование – ученик должен выделить основные этапы технологии, их последовательность, назвать необходимые орудия и инструменты, экологические требования, назвать профессии работников, выполняющих те или иные виды работ.

Экзаменуемый:

- знает правила безопасного труда в мастерской и использования всех ручных и механизированных инструментов, оборудования и может объяснить сущность этих правил, рассказать о возможных последствиях их нарушения;
- знает свойства основных конструкционных материалов, их особенности, сферы применения;
- объясняет принципы действия основных станков, инструментов и оборудования;
- знает содержание труда специалистов основных профессий, связанных с обработкой конструкционных материалов, электротехникой, строительными работами.

Отметка «4». Ответ в целом правильный, без серьезных ошибок, но неполный. Например, учащийся может дать только определение понятия, но не показывает знания его сущности на конкретных примерах.

Экзаменуемый:

- знает правила безопасного труда в мастерской и использования всех ручных и механизированных инструментов, оборудования и может рассказать о возможных последствиях их нарушения (без объяснения сущности правил);

- знает назначение и устройство станков, но не может объяснить принцип действия;
- знает свойства основных конструкционных материалов и сферы их применения без объяснения особенностей;
- знает содержание труда специалистов основных профессий, связанных с обработкой конструкционных материалов, электротехникой, со строительными работами.

Отметка «3». При ответе экзаменуемый обнаруживает наличие минимального объема знаний (в основном на уровне знания фактического материала, конкретных примеров), допускает ошибки в определениях, в представлении фактического материала. Он знает общие правила безопасности для школьной мастерской, правила безопасного использования всех ручных и механизированных инструментов, оборудования (без объяснения).

Отметка «2». Экзаменуемый не владеет даже минимальным фактическим материалом, не может назвать основные конструкционные материалы, инструменты и оборудование для их обработки, не знает правила безопасного труда.

2-й вопрос

Отметка «5». Расчеты выполнены правильно.

Экзаменуемый владеет алгоритмом расчетов, свободно пользуется справочными таблицами, может объяснить каждый этап выполнения расчетов. Свободно читает предложенные чертежи, составляет по ним технологические карты, может нарисовать эскиз достаточно сложной детали, свободно пользуется всеми измерительными инструментами, быстро производит необходимые измерения.

Отметка «4». Ход расчетов в целом правильный, и ученик может его объяснить, умеет пользоваться справочными таблицами, но есть неточности и ошибки в расчетах; может читать чертежи, но допускает отдельные ошибки; может выделить основные этапы технологического процесса изготовления детали по чертежу и отразить их в технологической карте, но допускает ошибки.

Отметка «3». Экзаменуемый может найти в справочных таблицах отдельные данные, необходимые для расчетов, но испытывает при этом затруднения, может выполнить только отдельные простые расчеты или отдельные этапы сложных расчетов, может прочитать только самый простой чертеж плоской детали и назвать основные обозначения.

Отметка «2». Экзаменуемый не может выполнить расчеты, даже их отдельные этапы; не умеет пользоваться справочными таблицами, не может прочесть простейший чертеж.

Для оценки деятельности учащихся в ходе решения третьего (практического) вопроса билетов предлагается применение метода пооперационного контроля*. Для полноценной реализации данного метода необходимо

*См. кн.: К о ж и н а О.А. Технология: Метод. рекомендации по оборудованию кабинетов и мастерских обслуживающего труда. – М.: Дрофа, 2003. – 208 с.

в технологическом процессе изготовления изделия выделить основные технологические операции и оценить каждую из них.

В зависимости от вида применяемой технологии оцениваются соответствующие процессу изготовления изделия технологические операции. Такими операциями могут быть: разметка; пиление; строгание; сверление; точение и т.п.

Правильно выполненная технологическая операция оценивается в 1 балл, невыполненная или выполненная неправильно – в 0 баллов.

Количество оцениваемых технологических операций может варьироваться в зависимости от вида практических изделий, поэтому общее количество баллов в карте пооперационного контроля не должно превышать пяти, а балльный вес каждой технологической операции может быть изменен.

Приведем в качестве примера три карты пооперационного контроля для оценки выполнения практических заданий по третьему вопросу билетов.

Билет № 3

3. В соответствии с предложенным чертежом детали выберите и подготовьте заготовку для работы на деревообрабатывающем станке. Установите подготовленную заготовку в станок и выполните черновое точение заготовки с соблюдением правил безопасной работы.

№ п/п	Технологическая операция (критерии оценивания)	Баллы
1	Разметка заготовки (- 0 ÷ +5,0 мм)	1
2	Подготовка торцов заготовки к установке в станок (верно/неверно)	0,5
3	Строгание граней заготовки в соответствии с разметкой (верно/неверно)	0,5
4	Установка заготовки в станок (верно/неверно)	1
5	Черновое точение заготовки (верно/неверно)	1
6	Соблюдение безопасных приемов труда (да/нет)	1
	Итого:	5

Билет № 4

3. По предложенному чертежу детали (из металла) выполните разметку, по справочной таблице определите диаметр отверстия под резьбу заданного диаметра и шага, просверлите в детали сквозное отверстие и нарежьте резьбу.

№ п/п	Технологическая операция (критерии оценивания)	Баллы
1	Разметка центра отверстия на заготовке ±1,0 мм	1
2	Подготовка центра отверстия к сверлению при помощи кернера (да/нет)	0,5
3	Закрепление заготовки в машинных тисках (верно/неверно)	1
4	Выбор диаметра сверла (верно/неверно)	1
5	Установка сверла в сверлильный патрон (верно/ неверно)	0,5
6	Соблюдение безопасных приемов труда (да/нет)	1
	Итого:	5

Билет № 7

3. По заданному чертежу выберите и разметьте заготовку из фанеры и выполните простое одинарное шиповое соединение.

№ п/п	Технологическая операция (критерии оценивания)	Баллы
1	Разметка шипового соединения на заготовках ±1,0 мм	1
2	Запиливание шипов и проушин на заготовках ±1,0 мм	1
3	Долбление проушин ±1,0 мм	1
4	Зачистка шипов и проушин (да/нет)	0,5
5	Сборка шипового соединения (верно/неверно)	0,5
6	Соблюдение безопасных приемов труда (да/нет)	1
	Итого:	5

В случае сдачи экзамена в форме защиты творческого проекта (вместо выполнения практической работы) оценка должна выставляться по следующим критериям:

- пояснительная записка проекта: общее оформление, обоснование проекта и формулировка темы проекта, обзор информации по теме проекта, анализ идей, выбор технологии изготовления изделия, экологическая, эстетическая, экономическая оценка изделия;
- изделие: оригинальность конструкции, качество, практическая значимость;
- презентация проекта: четкость, ясность и убедительность изложения, глубина знаний и эрудиция, самооценка, ответы на вопросы.

Для проведения практических работ потребуются столярная и слесарная мастерские, имеющие все необходимое и исправное учебное оборудование, размещенное по санитарным правилам СанПиН 2.4.2.1178–02 и нормам, обеспечивающим безопасные условия проведения практических работ (площадь помещения и размещения оборудования в нем).

Слесарная мастерская должна иметь: не менее трех токарно-винторезных станков (ТВ), одного фрезерного, двух сверлильных, гибочного устройства для работы с тонколистовым металлом, а также комплекты точных (штангенциркуль, микрометр) измерительных инструментов и инструментов для работы с металлом. Необходимые расходные материалы должны быть подобраны в зависимости от практических работ.

Столярная мастерская должна иметь: не менее трех токарных станков по дереву (СТД), двух сверлильных станков, столы-верстаки, комплекты измерительных инструментов, рабочие инструменты для работы на станках и работы с пиломатериалами, возможные стандартные приспособления для применения в практических работах.

Все мастерские должны иметь необходимые учебные плакаты, размещенные на видных местах, справочники и инструкции по технике безопасности.

Билет № 1

1. Значение технологий и техники в развитии современного общества. Тенденции развития технологий и техники.

2. По представленному чертежу детали из древесины выберите необходимую заготовку и составьте технологическую карту изготовления этой детали.

3. Установите проходной резец в резцедержателе токарно-винторезного станка, выберите необходимые режимы резания и выполните черновое точение заготовки из стального проката диаметром 40 мм с помощью автоматической подачи.

Билет № 2

1.Современные безотходные, энерго- и материалосберегающие технологии, их роль в развитии общества.

2. По предложенному чертежу коробки из тонколистового металла составьте технологическую карту ее изготовления, выберите необходимую заготовку, определите положение отверстий и выполните ее разметку.

3. Прострогайте кромку деревянной заготовки под углом 90˚ к базовой плоскости. Выберите средство измерения и проконтролируйте прямой угол.

Билет № 3

1. Основные направления использования вычислительной техники и компьютерных технологий в современном производстве.

2. Вам необходимо начертить эскиз предлагаемой детали. Выберите необходимые измерительные инструменты, выполните измерения с точностью до 0,1 мм, начертите эскиз и нанесите на него размеры, необходимые для изготовления детали.

3. В соответствии с предложенным чертежом детали выберите и подготовьте заготовку для работы на деревообрабатывающем станке. Установите подготовленную заготовку в станок и выполните черновое точение заготовки с соблюдением правил безопасной работы.

Билет № 4

1. Общие правила выполнения сборочных работ. Значение технологических карт.

2. Вам необходимо подключить три светильника с галогеновыми лампами ($U = 12$ В, $P = 20$ Вт) через понижающий трансформатор. С помощью справочных таблиц определите необходимое сечение проводов после трансформатора.

3. По предложенному чертежу детали (из металла) выполните разметку, по справочной таблице определите диаметр отверстия под резьбу заданного диаметра и шага, просверлите в детали сквозное отверстие и нарежьте резьбу.

Билет № 5

1. Технологии ручной обработки металла. Ручные и электрифицированные инструменты для обработки металла. Их назначение и технические характеристики. Безопасные приемы работы с инструментом.

2. Выберите измерительные инструменты и выполните необходимые измерения корпусной детали с точностью до 0,5 мм. Определите координаты отверстий и нанесите их на чертеж детали.

3. Вам необходимо установить врезной дверной замок. Выберите необходимые инструменты и приспособления, выполните разметку и выдолбите паз в бруске под установку дверного замка.

Билет № 6

1. Назначение, устройство и принцип действия сверлильного станка. Безопасные приемы работы на сверлильном станке. Правила эксплуатации и ухода за станком.

2. Рассчитайте передаточное число одноступенчатой зубчатой передачи по количеству зубьев ведущего и ведомого колес. Начертите кинематическую схему данной передачи. Дано: $Z_1 = 40$, $Z_2 = 60$.

3. Выполните разметку заготовки из древесины в соответствии с чертежом, выберите необходимый инструмент и распилите заготовку по намеченным линиям. Обработайте поверхность заготовки под покраску.

Билет № 7

1. Назначение, устройство и принцип действия токарно-винторезного станка. Безопасные приемы работы на этом станке. Правила эксплуатации и ухода за станком.

2. Вам необходимо выполнить малярные работы высокого качества на потолке площадью 20 кв. м. Пользуясь справочными таблицами, рассчитайте необходимое количество грунтовочного материала, шпаклевки и водоэмульсионной краски.

3. По заданному чертежу выберите и разметьте заготовку из фанеры и выполните простое одинарное шиповое соединение.

Билет № 8

1. Технологии ручной обработки древесины. Ручные и электрифицированные инструменты для обработки древесины. Их назначение и технические характеристики. Безопасные приемы работы с инструментом.

2. Длина детали по чертежу равна $44{,}0 \pm 0{,}2$. Определите, какие из деталей, имеющих размеры 44,3; 43,7; 44,5; 44,2; 43,9; 44,1; 43,5, являются годными, а какие требуют доработки.

3. По представленным эскизам деталей выполнить разметку отверстий, просверлите отверстия на сверлильном станке, в строгом соответствии с правилами безопасной работы, соедините детали с помощью алюминиевых заклепок.

Билет № 9

1. Технологии машинной обработки древесины. Деревообрабатывающие станки, их виды и назначение.

2. Определите минимальный диаметр круглого стержня для изготовления шестигранной гайки с размером под ключ 24 мм.

3. По предложенной схеме соберите из электроустановочных изделий электрическую цепь с элементами защиты и несколькими потребителями электроэнергии. Назовите виды соединений.

Билет № 10

1. Способы соединений деталей в машинах и механизмах. Разъемные и неразъемные, подвижные и неподвижные соединения. Типовые детали машин.

2. Определите габаритные размеры предложенной стальной детали, необходимые для ее изготовления, и нанесите их на эскиз. Определите размер отверстия в детали под резьбу $M12 \times 1{,}5$.

3. Разметьте листы шпона и вырежите набор квадратов для шахматной доски из темного (орех) и светлого (клен) шпона.

Билет № 11

1. Механизмы передачи и преобразования движения, их назначение и область применения.

2. Толщина детали должна быть равной 35 мм, а заготовка имеет толщину 45 мм. Рассчитайте припуск на обработку одной стороны детали.

3. По предложенному чертежу изготовьте деталь из стальной проволоки диаметром 1,5 ÷ 2 мм.

Билет № 12

1. Контрольно-измерительные приборы, применяемые при изготовлении деталей. Значение контроля параметров детали в процессе ее изготовления.

2. Составьте технологическую карту изготовления простой детали с плоскими поверхностями по ее чертежу.

3. Соедините две детали из тонколистовой стали фальцевым швом.

Билет № 13

1. Конструкционные материалы, применяемые в машиностроении, их свойства и область применения.

2. В доме на садовом участке планируется разместить следующие электроприборы: электроплитку мощностью 1300 Вт, обогреватель мощностью 1600 Вт, холодильник мощностью 600 Вт, осветительные приборы общей мощностью 300 Вт. Руководствуясь данными, приведенными в таблице, выберите сечение медного провода для открытой проводки.

Сечение провода ($мм^2$)	Допустимые длительные нагрузки (А)
1,0	17
1,5	23
2,0	26
2,5	30
3,0	34

3. По предложенному чертежу выполните разметку заготовки и изготовьте кормушку для птиц из тонколистовой стали с применением гибочных приспособлений.

Билет № 14

1. Черные металлы и сплавы на их основе. Зависимость свойств сплавов от их состава. Виды термической обработки стали и их назначение.

2. На токарном станке необходимо выточить металлический стержень диаметром 10,3 мм. Заготовка имеет диаметр 15 мм. По справочнику определите глубину резания и рассчитайте минимальное количество проходов при цене лимба на суппорте станка 0,25 мм.

3. На заготовку из древесины перенесите рисунок для резьбы по дереву и выполните несколько элементов геометрической резьбы.

Билет № 15

1. Медь, алюминий и сплавы на их основе, их технологические характеристики и области применения.

2. Составьте технологическую карту изготовления простейшей детали с отверстием по ее чертежу.

3. Выполните необходимые подготовительные операции по нарезанию резьбы на металлическом стержне с помощью ручного инструмента. Нарежьте резьбу. Объясните правила безопасного труда и назовите возможные виды брака.

Билет № 16

1. Способы обработки поверхности металлических деталей и защиты металлов от коррозии.

2. Пользуясь справочной литературой, подберите тип сверла для технологической операции сверления сквозных отверстий поперек волокон древесины хвойных пород.

3. Выполните разметку рисунка на заготовке из фанеры для пропильной резьбы.

Билет № 17

1. Строение древесины. Породы древесины, их признаки, свойства и область применения. Пороки древесины. Способы заделки трещин и сучков.

2. Частота вращения ротора двигателя равна 1200 об/мин, диаметр ведущего шкива 40 мм, а ведомого 240 мм. Чему равна частота вращения ведомого шкива?

3. Постройте по двум проекциям детали третью проекцию.

Билет № 18

1. Цвет и текстура древесины. Способы изменения цвета древесины. Отделочные материалы. Технологии обработки и защиты поверхности изделий из древесины.

2. Пользуясь справочной литературой, определите максимально возможный диаметр заготовки для установки в школьный токарный станок СТД-120М.

3. На токарно-винторезном станке обточите заготовку из дюралюминия или латуни до заданного диаметра и нарежьте резьбу с шагом 1 мм.

Билет № 19

1. Основные способы получения электрической энергии, их преимущества и недостатки.

2. Выполните эскиз предлагаемой детали и проставьте все необходимые размеры для ее изготовления.

3. Соедините две детали из древесины с помощью нагеля.

Билет № 20

1. Основные виды бытовых электроприборов и принципы их действия. Пути экономии электроэнергии в быту.

2. Пользуясь справочной литературой, определите число зубьев фрезы для обработки твердых и мягких материалов.

3. С помощью специального приспособления выполните ручную заточку

лезвия рубанка, установите лезвие в рубанок и продемонстрируйте качество заточки на заготовке из древесины.

Билет № 21

1. Назначение резьбы и ее виды. Резьбонарезной инструмент. Приемы нарезания резьбы вручную и на токарно-винторезном станке.

2. Пользуясь справочной литературой, определите тип пилы, размеры полотна и угол заточки зуба, необходимые для продольного пиления древесины хвойных пород.

3. Выполните монтаж электроустановочных изделий по предлагаемой схеме. Назовите виды соединений.

Билет № 22

1. Способы соединения деревянных деталей в изделии. Их характеристики и область применения.

2. Рассчитайте передаточное число кинематической пары, состоящей из двухзаходного червяка и зубчатого колеса с числом зубьев равным 30. Начертите кинематическую схему червячной передачи.

3. Выполните эскиз развертки детали по ее техническому рисунку для изготовления изделия из листового материала.

Билет № 23

1. Организационно-правовые формы предпринимательства в России, их краткая характеристика. Основные сферы предпринимательской деятельности.

2. Для обтачивания детали из стального проката диаметром 50 мм по справочным таблицам определите величину подачи (мм/об) и скорость резания (м/мин) при черновом обтачивании резцом из твердых сплавов.

3. Выполните чертеж кухонной скалки (габаритные размеры: длина 350 мм, диаметр 65 мм). Выберите заготовку для ее изготовления на токарном деревообрабатывающем станке, подготовьте ее к установке в станок и изготовьте данное изделие.

Билет № 24

1. Правила продажи товаров и предоставления услуг потребителям. Защита прав потребителей.

2. Для обтачивания детали из стального проката диаметром 60 мм по справочным таблицам определите величину подачи при чистовом обтачивании для заданного класса шероховатости поверхности.

3. Соедините два бруска из древесины с помощью шканта.

Билет № 25

1. Какие индивидуальные, семейные и общественные факторы следует учитывать при выборе вашей будущей профессии? Объясните их влияние на ваш выбор.

2. Для оклейки виниловыми обоями комнаты площадью 20 кв. м и высотой потолка 3 м рассчитайте требуемое количество клеевого материала и количество рулонов обоев при ширине рулона 60 см и длине обоев в рулоне 10,5 м.

3. Закрепите заготовку на фрезерном станке и проточите паз в соответствии с предложенным чертежом детали с соблюдением безопасных приемов работы.

Обслуживающий труд

Комплект содержит 25 билетов.

Принципиальное отличие предлагаемых билетов для проверки учебных достижений учащихся по направлению «Обслуживающий труд» состоит в том, что они ориентированы на проверку не отдельных предметных знаний и умений, а компетентности учащихся как по общетехническим вопросам, так и в сфере технологий по разделам: «Кулинария», «Материаловедение», «Машиноведение», «Конструирование и моделирование», «Рукоделие», «Технология изготовления швейных изделий», «Электротехника», «Интерьер жилого дома», «Профессиональное самоопределение», «Ремонт одежды».

Объем проверяемых знаний и умений, заложенный в комплектах билетов, соответствует примерным программам образовательной области «Технология. Обслуживающий труд», а также обязательному объему знаний и умений, определенному в федеральном компоненте государственного стандарта по технологии.

Экзамен по технологии в базовом уровне должен определить у учащихся уровень технико-технологической грамотности и компетентности, культуры труда, а также оценить уровень приобретенных умений в прикладной творческой деятельности.

В каждый билет включены два вопроса и одна практическая работа из разных разделов программы.

Первый вопрос предназначен для оценки теоретической подготовки учащихся, которая заключается в понимании сущности основных технологических понятий, таких, как производство и свойства различных материалов, устройство и принцип действия машин и механизмов, производство и применение электроэнергии; в знании основных технологических процессов в пищевой, текстильной и швейной промышленности (механическая и тепловая обработка пищевых продуктов, приготовление кулинарных блюд, сервировка стола, производство тканей и изготовление швейных изделий, народных промыслов и ремесел). Учащиеся также должны знать основные экологические требования к качеству пищевых продуктов, профессии людей, занятых в этой сфере.

Второй вопрос билета – задание на проектирование технологических процессов приготовления различных кулинарных блюд, на выполнение конструирования и моделирования швейных изделий, на составление последовательности выполнения различных операций по изготовлению швейных изделий и т.д. с помощью несложных расчетов (определение необходимого количества продуктов для приготовления блюд, их примерной стоимости, определение вида и количества ткани для швейного изделия), для выполнения которых требуются знания и понимание основ изучаемых технологических процессов. Второй вопрос билета позволяет оценить компетентность учащихся, т.е. умения решать конкретные практические задачи. Выполнение этого задания требует актуализации личного опыта учащихся, полученного ими на занятиях в школьных мастерских, в процессе выполнения творческих проектов, в повседневной жизни.

Задания такого типа являются принципиально новыми для проверки знаний по разделу «Обслуживающий труд». Ранее подобные задания в билетах не использовались. Особенностью второго вопроса является то, что он предполагает использование справочных материалов, так как умение пользоваться справочной литературой является обязательным компонентом компетентности школьников и его необходимо учитывать при оценивании выполнения задания.

В *третьем вопросе* билета предлагается выполнение практической работы с целью выявления специальных трудовых навыков, учитывая, что образовательная область «Технология» – основной практико-ориентированный предмет в школе. Выполнение практической работы должно наглядно демонстрировать сформированность технологических умений по владению ручным инструментом и навыками работы на различном оборудовании, умения читать и применять в работе технологическую документацию, применять на практике знания по материаловедению, правильные безопасные приемы работы и т.д.

Примерное время, отводимое на подготовку выпускника для ответа на теоретические вопросы, – 30 минут, а на выполнение практической работы – не более двух часов.

Экзаменационная комиссия при оценивании ответов на теоретические вопросы по направлению «Кулинария» проверяет знания выпускников о правилах санитарии и гигиены при приготовлении пищи, о безопасных приемах работы с оборудованием, о возможностях современной бытовой техники при приготовлении кулинарных блюд, о роли белков, жиров и углеводов в жизнедеятельности организма человека, о принципах рационального питания, о видах механической и тепловой обработки продуктов, о сроках хранения и способах определения качества продуктов, об особенностях технологии приготовления различных кулинарных блюд, о способах хранения и консервирования овощей, фруктов и ягод, о правилах сервировки и оформления стола.

В практических работах по кулинарии проверяются умения выпускников составлять суточное меню, выполнять механическую обработку овощей, определять доброкачественность продуктов, готовить несложные кулинарные блюда, сервировать стол.

При оценивании ответов на теоретические вопросы по разделу «Технология изготовления швейных изделий» экзаменационная комиссия проверяет знания учащихся о технологии производства и свойствах натуральных и химических волокон и тканей на их основе, об устройстве и правилах работы на швейной машине, о видах художественной отделки швейных изделий, о видах декоративно-прикладного искусства, о правилах построения чертежей и способах моделирования различных швейных изделий, о правилах подготовки выкройки и особенностях ее раскладки на тканях различного рисунка и фактуры поверхности, о технологии обработки различных деталей швейных изделий, о последовательности технологической обработки различных швейных изделий.

При оценивании сформированности практических умений по разделу «Технология изготовления швейных изделий» комиссия обращает внимание на правильность нанесения линий фасона на чертеж основы швейного

изделия, на полноту информации при подготовке выкройки швейного изделия и рациональность раскладки деталей выкройки на ткани, на выполнение различных технологических операций ручным и машинным способами в соответствии с инструкционными технологическими картами.

Итоговая отметка выпускника на экзамене выводится как среднее арифметическое из отметок, определяемых отдельно по каждому из трех вопросов билета.

1-й вопрос

Отметка «5» ставится, если экзаменуемый:

- логично изложил содержание своего ответа на вопрос, при этом выявленные знания примерно соответствовали объему и глубине их раскрытия в учебнике;
- правильно использовал терминологию в контексте ответа;
- верно, в соответствии с вопросом характеризовал на базовом уровне основные технологические процессы, выделяя их существенные признаки.

Отметка «4» ставится, если экзаменуемый допустил незначительные ошибки или недостаточно полно раскрыл содержание вопроса, а затем в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно сделал необходимые уточнения и дополнения, смог самостоятельно найти правильный ответ с привлечением справочных пособий.

Отметка «3» ставится, если при ответе ученик обнаруживает наличие минимального объема знаний в основном на уровне знания фактического материала, конкретных примеров, не смог в процессе беседы самостоятельно дать необходимые поправки и дополнения или не обнаружил какое-либо из необходимых для раскрытия данного вопроса умений.

Отметка «2» ставится, если ученик не знает определений понятий, не владеет даже минимальным фактическим материалом, определенном в образовательном стандарте.

2-й вопрос

Отметка «5» ставится, если экзаменуемый:

- может интегрировать знания из различных разделов для решения поставленной задачи;
- правильно выделяет основные этапы технологического процесса для решения поставленной задачи и их последовательность;
- правильно подбирает необходимое оборудование, инструменты, приспособления и материалы в соответствии с целями деятельности;
- свободно пользуется справочными материалами, правильно выполняет расчеты.

Отметка «4» ставится, если экзаменуемый допустил незначительные ошибки в описании технологического процесса или в расчетах, а затем в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно сделал необходимые уточнения и дополнения, смог самостоятельно исправить ошибки с привлечением справочных пособий.

Отметка «3» ставится, если экзаменуемый:

- смог назвать основные этапы технологического процесса;

- владеет знаниями из различных разделов, но испытывает затруднения в их практическом применении при решении поставленной задачи;
- понимает алгоритм расчета, но делает ошибки в вычислениях.

Отметка «2» ставится, если экзаменуемый:

- не знает основных элементов технологического процесса;
- не умеет пользоваться справочными материалами;
- не владеет алгоритмом расчета.

3-й вопрос

Оценка выполнения практической работы связана прежде всего с характером задания, требующего от экзаменуемого демонстрации определенных умений. В зависимости от содержащегося в практической работе задания могут быть востребованы умения:

- рационально выбирать, размещать и применять материалы, инструменты и оборудование;
- использовать безопасные приемы труда в технологическом процессе;
- контролировать ход процесса и результаты своего труда;
- осуществлять поиск информации, представленной в различных знаковых системах (текст, таблица, диаграмма и т.п.);
- осуществлять необходимые вычисления на условных примерах.

Одним из наиболее эффективных способов оперативной и объективной оценки сформированности практических умений учащихся является метод пооперационного контроля*, при котором в технологическом процессе изготовления какого-либо изделия выделяются наиболее важные элементы, определяющие соответствие заданной технологии и качество готового изделия.

По таким картам легко определить степень владения безопасными приемами труда, умение выбирать инструменты, приспособления и материалы для работы, понимание технологической документации, точность и аккуратность выполнения технологического задания.

Оценка каждой операции осуществляется по заранее заданным критериям, которые могут быть однозначно определены или измерены.

Для удобства оценки успешности усвоения учебного материала в картах пооперационного контроля удобно применять пятибалльную систему. Полная оценка в 5 баллов разбивается по технологическим операциям в зависимости от их важности в технологическом процессе. Наиболее важные операции, например обозначение долевой нити, сгибов ткани, величины припусков на швы и т.п., оцениваются в 1 балл, менее существенные операции – в $0{,}25 \div 0{,}5$ балла. Суммарная оценка в каждой карте пооперационного контроля должна составлять ровно 5 баллов.

Рассмотрим пример трех карт пооперационного контроля, предназначенных для проверки практических заданий по конструированию, моделированию и технологии изготовления швейного изделия.

* См. кн.: Кожина О.А. Технология: Метод. рекомендации по оборудованию кабинетов и мастерских обслуживающего труда. – М.: Дрофа, 2003.– 208 с.

Карта пооперационного контроля к практической работе по конструированию швейного изделия.

Билет № 4

3. Подготовьте выкройку юбки с карманами и притачным поясом к раскрою.

№ п/п	Технологическая операция	Баллы
1	Название деталей	0,5
2	Количество деталей	0,5
3	Направление долевой нити	1
4	Припуски на обработку	1
5	Сгибы ткани	1
6	Места расположения петли и пуговицы	0,5
7	Места расположения карманов	0,5
	Итого:	5

Карта пооперационного контроля к практической работе по моделированию.

Билет № 14

3. Нанесение линий фасона на чертеж основы блузки по эскизу модели: на эскизе дано изображение блузки с коротким рукавом типа «фонарик», с фигурной линией низа, V-образным вырезом горловины, нагрудная вытачка убрана в рельеф.

№ п/п	Технологическая операция	Баллы
1	Построение линии низа	0,5
2	Построение линии рельефа	0,5
3	Изменение длины рукава	1
4	Увеличение верхней части рукава	1
5	Построение линии горловины	1
6	Подготовка выкройки обтачки горловины	1
	Итого:	5

Карта пооперационного контроля практической работы по технологии.

Билет № 15

3. Обработайте горловину блузки подкройной обтачкой.

№ п/п	Технологическая операция	Баллы
1	Точность выкраивания деталей ± 2 мм	0,5
2	Ровность строчки притачивания обтачки ± 1 мм	1
3	Равномерность канта 5 ± 1 мм	1
4	Ровность отделочной строчки ± 1 мм	1
5	Длина закрепок швов 0,7 – 1,0 см	0,5
6	Качество ВТО	0,5
7	Соблюдение техники безопасности	0,5
	Итого:	5

Практические работы по технологии изготовления швейных изделий контролируются по следующим операциям: точность выкраивания деталей, ровность строчки, выполнение закрепки шва обратным ходом, наличие влажно-тепловой обработки и т.д. За правильное выполнение каждого элемента ставится от 0,25 до 1 балла, за невыполнение или неправильное выполнение – 0 баллов. Для наметки ручным швом в качестве критерия положительной оценки может быть выбрано требование отклонения шва от намеченной линии не более чем на 2 мм, а для ровности машинной строчки – отклонение не более чем на 1 мм. При определении технологических допусков на ровность строчки, ширину шва, длину стежка и т.п. учитель должен руководствоваться ГОСТом «Изделия швейные. Методы контроля качества».

Экзаменационная комиссия может с высокой точностью и объективностью оценить все эти параметры при выполнении учащимися технологических операций. Применение карт пооперационного контроля позволяет провести проверку и оценку практических работ не только очень быстро, но и объективно, так как мельчайшие детали практической работы оцениваются определенным количеством баллов по заранее заданным количественным и качественным критериям.

Оценка творческих проектов должна осуществляться по следующим критериям:

- пояснительная записка: общее оформление, обоснование проекта и формулировка задач, разработка опорной схемы размышления, анализ идей, технология изготовления изделия, экологическая, эстетическая, экономическая оценка изделия, описание окончательного варианта проекта;
- изделие: оригинальность конструкции, качество, практическая значимость;
- презентация проекта: формулировка проблемы, четкость, ясность и убедительность изложения, глубина знаний и эрудиция, самооценка, ответы на вопросы.

Для проведения практических работ потребуется мастерская технологии (обслуживающий труд). Швейное оборудование должно быть налажено и полностью подготовлено к работе, подготовлено место для влажно-тепловой обработки: гладильная доска, утюг, проутюжильник, вода для отпаривания.

В зависимости от содержания практических заданий следует подготовить необходимые материалы и инструменты. Необходимо проверить комплектацию аптечки, наличие заправленного огнетушителя, инструкций по безопасным приемам труда.

Обязательное условие проведения экзамена – наличие справочных материалов, таблиц для выполнения расчетов. Потребуются таблицы размерных признаков для девочек, таблицы по содержанию витаминов, минеральных веществ, калорийности продуктов, рецептурные справочники, таблицы по безопасным приемам труда и т.д. Желательно заранее подготовить пищевые продукты, образцы тканей, раздаточные материалы, инструменты и швейные машины, чертежные инструменты, а также справочные материалы, содержащие сведения, необходимые для выполнения практических заданий.

Билет № 1

1. Какие технологии внесли коренные изменения в современную текстильную и швейную промышленность? Приведите примеры новых технологий.

2. Вам необходимо приготовить для приема гостей 20 открытых бутербродов с ветчиной. Пользуясь рецептурным справочником, определите необходимые продукты, рассчитайте их количество и примерную стоимость, опишите технологию приготовления открытых бутербродов, условия и сроки их хранения.

3. Определите волокнистый состав нескольких образцов ткани.

Билет № 2

1. Роль компьютерных технологий в современной швейной и пищевой промышленности (приведите примеры).

2. Вам необходимо приготовить для школьной вечеринки чай и кофе на 20 человек (поровну). Пользуясь рецептурным справочником, определите необходимое количество продуктов и их примерную стоимость. Опишите технологию приготовления горячих напитков (чай, кофе). Перечислите необходимое оборудование и предметы сервировки стола. Назовите правила безопасной работы с электронагревательными приборами и с горячими жидкостями.

3. Выполните фрагмент вышивки воротника или салфетки в традиционной технике вашего региона.

Билет № 3

1. Состав пищи. Роль белков, жиров и углеводов в жизнедеятельности организма человека.

2. Вам необходимо поставить заплату на джинсы младшему брату. Подберите ткань для ремонта из представленной коллекции тканей, выполните эскиз заплаты в виде аппликации и опишите последовательность выполнения основных операций.

3. Обработайте салфетку швом вподгибку с закрытым срезом.

Билет № 4

1. Витамины, их роль в питании человека. К каким последствиям приводит недостаток витаминов *A, C* и *D* в организме человека? Назовите продукты, в которых содержится наибольшее количество этих витаминов.

2. Вам необходимо подготовить шерстяную ткань к раскрою. На предложенной ткани отметьте возможные дефекты. Пользуясь справочными материалами, выберите температурный режим и опишите последовательность выполнения основных операций по декатированию шерстяных тканей.

3. Подготовьте выкройку юбки с карманами и притачным поясом к раскрою.

Билет № 5

1. Натуральные волокна, их получение и свойства. Область применения.

2. Перечислите виды тепловой обработки пищевых продуктов и дайте их краткую характеристику. Опишите технологию приготовления картофеля, обеспечивающую максимальную сохранность в нем минеральных веществ.

3. Выполните описание модели швейного изделия по его эскизу.

Билет № 6

1. Технология производства и свойства химических волокон.

2. Вам необходимо приготовить на завтрак молочную кашу на 3 человека. Пользуясь рецептурным справочником, определите количество, состав и примерную стоимость продуктов для приготовления рисовой каши, опишите технологию ее приготовления. Охарактеризуйте значение молока и молочных продуктов в питании человека.

3. Выполните на образцах ткани три вида соединительных швов.

Билет № 7

1. Простые ткацкие переплетения, их условные обозначения. Понятие о раппорте переплетения. Зависимость свойств тканей от вида переплетения.

2. Вам необходимо провести механическую обработку овощей для приготовления вегетарианского борща на семью из пяти человек. Пользуясь рецептурным справочником, определите состав и количество овощей, их примерную стоимость. Выберите виды нарезки, опишите последовательность механической обработки каждого вида овощей. Перечислите правила безопасной работы с режущим инструментом.

3. Переведите рисунок вышивки на ткань двумя способами.

Билет № 8

1. Подбор материалов для изготовления спортивной одежды с учетом технологических, механических и гигиенических свойств тканей.

2. Перечислите жирорастворимые витамины и объясните их значение для жизнедеятельности организма человека. Опишите технологию приготовления овощей, содержащих каротин, обеспечивающую его максимальное усвоение.

3. Обработайте прорезную петлю ручным или машинным способом, соблюдая безопасные приемы работы с ручным инструментом или работы на швейной машине.

Билет № 9

1. Значение соблюдения безопасных приемов труда и правил санитарии и гигиены на уроках кулинарии. Безопасные моющие средства для столовой и кухонной посуды.

2. Во время ремонта в вашей квартире необходимо заменить старую электропроводку. Рассчитайте суммарную мощность потребителей электроэнергии, если на розетку для питания электрической плиты приходится 220 В, 25 А, на три розетки для подключения электробытовых приборов – 220 В, 6 А, а мощность осветительной сети составляет 10 ламп по 60 Вт. Начертите схему электропроводки вашей квартиры. Пользуясь справочной литературой, выберите тип электрического кабеля для скрытой электропроводки и определите сечение проводов.

3. Выполните раскладку выкройки клиньевой юбки (4 клина) на ткани с направленным рисунком.

Билет № 10

1. Разъемные и неразъемные соединения в узлах механизмов и машин. Виды передач вращательного движения.

2. Вам необходимо сшить нарядную летнюю блузку. Для предложенной модели блузки выберите подходящую ткань из представленной коллекции

тканей, необходимую фурнитуру, рассчитайте количество ткани на блузку 46-го размера при ширине полотна 90 см. Опишите основные этапы изготовления блузки от модели до готового изделия.

3. Выполните измерение фигуры человека для построения чертежа основы брюк, запишите результаты, применяя условные обозначения мерок.

Билет № 11

1. Виды приводов бытовой швейной машины, их преимущества и недостатки.

2. Вам необходимо приготовить на ужин 4 порции рыбы в кляре. Назовите способы определения качества рыбы. Пользуясь справочными материалами, рассчитайте необходимый состав, количество и примерную стоимость продуктов, опишите технологию приготовления рыбы в кляре.

3. Составьте технологическую последовательность обработки накладного кармана и выполните ее.

Билет № 12

1. Технологические возможности современных швейных машин с ЭВМ.

2. Перечислите способы заготовки продуктов для длительного хранения, дайте их краткую характеристику. Пользуясь справочными материалами, рассчитайте количество продуктов и специй для квашения 10 кг капусты, опишите технологию квашения капусты.

3. Перенесите линии контуров деталей, контрольные линии и точки на парные детали двумя способами.

Билет № 13

1. Механизмы преобразования движения и их применение в бытовой швейной машине.

2. Роль витамина *С* в жизнедеятельности организма человека. Разработайте технологию и подберите соответствующую посуду и приспособления для приготовления киселя из черной смородины, обеспечивающие максимальное сохранение витамина С.

3. Обработайте низ юбки подшивочными стежками.

Билет № 14

1. Традиционные виды ручной вышивки вашего региона. Применение вышивки в художественном оформлении современных изделий.

2. Вам необходимо приготовить гарнир (10 порций) из гречневой крупы к мясным блюдам. Опишите технологию механической и тепловой обработки крупы. Рассчитайте количество продуктов и их примерную стоимость. Назовите требования к оформлению и подаче готовых блюд.

3. Выполните моделирование блузки представленной модели. Внесите изменения в чертеж основы блузки.

Билет № 15

1. Виды художественной росписи ткани. Применение художественной росписи ткани в изделиях декоративно-прикладного искусства.

2. Вам необходимо испечь к празднику 20 пирожков с яблоками. Пользуясь справочными материалами, определите набор продуктов для приготовления дрожжевого теста и начинки, рассчитайте их количество и пример-

ную стоимость, опишите технологию приготовления пирожков с начинкой. Перечислите требования к качеству выпечки.

3. Обработайте горловину блузки подкройной обтачкой.

Билет № 16

1. Преимущества и недостатки муляжной и пропорционально-расчетной систем конструирования одежды.

2. Вам необходимо для праздничного стола запечь уток, фаршированных яблоками (20 порций). Рассчитайте необходимое количество продуктов и их примерную стоимость. Опишите технологию механической и тепловой обработки, способы оформления готовых блюд и правила их подачи к столу.

3. Составьте свое резюме для получения дальнейшего образования или устройства на работу.

Билет № 17

1. Условные обозначения на чертежах. Требования к оформлению чертежа швейного изделия.

2. Назовите современные способы производства тканей. В чем различие основной и уточной нитей в тканях? На образцах ткани из коллекции определите направление нитей основы и лицевую сторону. Обоснуйте ваш выбор.

3. Приготовьте кофе и бутерброды из предложенных продуктов. Продемонстрируйте безопасные приемы работы с режущим инструментом и электронагревательными приборами.

Билет № 18

1. Требования к интерьеру детской комнаты. Освещение в интерьере. Роль комнатных растений и их размещение.

2. Вам необходимо построить чертеж основы прямой юбки. Пользуясь справочной литературой, определите мерки, необходимые для построения чертежа основы, и их величину для юбки 46-го размера по таблице типовых размеров. Рассчитайте величину растворов вытачек и опишите последовательность построения чертежа.

3. Выполните на образцах ткани из коллекции три вида краевых швов.

Билет № 19

1. Наиболее востребованные профессии в вашем регионе. Пути получения профессионального образования. Служба занятости.

2. Предложите модель юбки на фигуру с узкими бедрами, зрительно увеличивающую ширину бедер. Выберите ткань и рассчитайте ее количество для изготовления такой юбки при ширине полотна 90 см.

3. Втачайте застежку тесьмой «молния» в боковой шов юбки.

Билет № 20

1. Бюджет семьи. Основные составляющие доходной и расходной части семейного бюджета. Какой дополнительный доход в семейный бюджет вы можете предложить?

2. Перечислите часто встречающиеся неполадки в работе швейной машины, приводящие к плохому качеству строчки, и предложите возможные способы их устранения.

3. Выполните механическую обработку картофеля для горохового супа. Продемонстрируйте безопасные приемы работы с режущим инструментом.

Билет № 21

1. Предупреждение негативных последствий хозяйственной деятельности человека. Влияние химических удобрений, гербицидов и пестицидов на качество сельскохозяйственной продукции.

2. Вам необходимо построить чертеж основы платья с цельнокроеным рукавом. Пользуясь справочной литературой, определите мерки, необходимые для построения чертежа основы, и их величину для платья 46-го размера. Выполните расчет по формулам и постройте чертеж основы платья в масштабе 1:4.

3. Изготовьте прихватку в технике лоскутного шитья.

Билет № 22

1. Принцип действия бытовых электроосветительных приборов. Преимущества и недостатки ламп накаливания и люминисцентных ламп. Безопасные приемы работы с электроприборами.

2. Вам необходимо подготовить к раскрою выкройку блузки с втачным рукавом. Нанесите на детали выкройки все необходимые обозначения. Определите величины припусков на обработку срезов блузки: а) из хлопчатобумажной ткани; б) из шелковой ткани.

3. Предложите варианты эскизов оформления салатов. Приготовьте салат из овощей.

Билет № 23

1. Бытовые электронагревательные приборы, их устройство и область применения. Правила безопасной эксплуатации бытовых электроприборов.

2. Вам необходимо построить чертеж основы клиньевой юбки. Пользуясь справочной литературой, определите мерки, необходимые для построения чертежа основы, и их величину для юбки 46 размера. Выполните расчет по формулам юбки из шести клиньев и постройте чертеж основы клина в масштабе 1:4.

3. Выполните эскиз и разработайте технологическую последовательность изготовления диванной подушки в технике лоскутного шитья. Выполните фрагмент изделия в материале.

Билет № 24

1. Источники постоянного тока, их виды и область применения.

2. Зрительные иллюзии в одежде. Предложите модели одежды, которые зрительно расширяли бы плечи, для фигуры с узкими покатыми плечами, и увеличивали грудь, для фигуры с маленькой грудью.

3. Выполните разутюживание и заутюживание швов и сутюживание вытачки на образцах, используя безопасные приемы работы с утюгом.

Билет № 25

1. Способы производства электроэнергии. Экологически чистые способы производства электроэнергии, их преимущества и недостатки.

2. Пользуясь рецептурным справочником, рассчитайте количество молока, необходимое для приготовления 1 кг творога в домашних условиях. Опишите основные этапы приготовления творога, условия и сроки хранения его.

3. Выполните моделирование юбки по эскизу модели. Нанесите конструктивные линии на чертеж основы юбки.

Сельскохозяйственный труд. Растениеводство

В комплекте представлено 20 билетов с учетом того, что этот предмет преподается в сельских школах с малой наполняемостью классов.

Принципиальное отличие предлагаемых билетов для проверки учебных достижений учащихся по сельскохозяйственному труду состоит в том, что они ориентированы на проверку не отдельных предметных знаний и умений, а компетентности учащихся в сфере технологий производства сельскохозяйственной продукции, требуют от учащихся умения актуализировать личный опыт, знания, полученные не только в школе, но и во время работы в личном подсобном хозяйстве.

Объем проверяемых знаний и умений соответствует примерным программам «Технология. Сельскохозяйственный труд (агротехнологии)» (5–9 кл.), разработанным на основе государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Отметим важную особенность организации экзамена по данному направлению технологии. Как показывает опыт сельских школ, направление «Сельскохозяйственный труд. Растениеводство» изучается во многих школах (94% сельских школ имеют учебно-опытные участки), причем в некоторых школах это направление существует как самостоятельный предмет за счет школьного компонента базисного учебного плана. Обычно в этих школах животноводство изучается только в ознакомительном плане. Мы предлагаем два комплекта билетов – отдельно по растениеводству и по животноводству. По желанию можно провести объединенный экзамен, включив в билет вопросы как по растениеводству, так и по животноводству, выбрав эти вопросы из билетов.

Каждый билет содержит два вопроса и одно практическое задание.

В билетах по растениеводству *первый вопрос* предназначен для оценки теоретической подготовки учащихся, которая заключается в понимании сущности основных технологических понятий растениеводства, таких, как почва, севооборот, норма высева, площадь питания и т.д., в знании основных технологических процессов растениеводства (обработка почвы, подготовка посадочного материала, посев и посадка, уход за растениями, защита от болезней и вредителей, уборка и учет урожая).

Второй вопрос билета – задание на проектирование технологического процесса получения определенного вида и заданного количества сельскохозяйственной продукции в условиях пришкольного участка или личного подсобного хозяйства (выращивание конкретной сельскохозяйственной культуры) с выполнением несложных расчетов (определение необходимого количества семян, удобрений, земельной площади), для выполнения которых также требуется знание и понимание определенных технологических понятий (например, норма высева семян, площадь питания растения и т.д.). Это задание является основным в билете, так как позволяет оценить сфор-

мированность предметной компетентности учащихся в сфере сельскохозяйственных технологий, т.е. умение решить конкретные проблемы сельского жителя.

Выполнение этого задания требует актуализации личного опыта учащихся, полученного ими в повседневной жизни и при работе в личном подсобном хозяйстве; знания целостного технологического процесса получения наиболее распространенных видов сельскохозяйственной продукции в условиях личного подсобного хозяйства или школьного учебно-опытного участка.

Задания такого типа являются принципиально новыми для проверки знаний по сельскохозяйственному труду, ранее подобные задания не использовались.

Важная особенность второго вопроса – он предполагает обязательное использование справочных материалов, так как умение пользоваться справочной литературой является обязательным компонентом компетентности школьников в сфере агротехнологий и его необходимо учитывать при оценивании.

Обязательное условие проведения экзамена – наличие справочных таблиц для выполнения расчетов. Потребуются таблицы по нормам высева семян, внесения удобрений, средней урожайности основных сельскохозяйственных культур своего региона. Лучше всего, если заранее будут подготовлены сводные справочные таблицы, содержащие сведения о тех культурах, которые включены во второй вопрос.

Третий вопрос билета представляет собой практическое задание. Основное требование к таким заданиям – возможность выполнения в классе с использованием натуральных объектов (образцы семян, овощей, плодов, растений, почвы, удобрений), гербариев, коллекций насекомых, цветных изображений (таблиц, открыток и т.д.). Соответственно для проведения экзамена необходимы все эти средства наглядности.

На подготовку к ответу необходимо не менее 50 мин.

Учитывая существенные различия в характере вопросов билета, рекомендуется оценивать каждый вопрос отдельно.

1-й вопрос

Отметка «5». Правильный и полный ответ с необходимым объяснением и конкретными примерами.

Отметка «4». Ответ в целом правильный, без фактических ошибок, но неполный. Например, экзаменуемый может дать только определение понятия, но не может показать знания его сущности на конкретных примерах.

Отметка «3». При ответе экзаменуемый обнаруживает наличие минимального объема знаний (в основном на уровне знания фактического материала, конкретных примеров), допускает ошибки в определениях понятий, в представлении фактического материала.

Отметка «2». Экзаменуемый не знает определения понятий, не владеет даже минимальным фактическим материалом.

2-й вопрос

Отметка «5». Расчеты выполнены правильно, экзаменуемый владеет алгоритмом расчетов, свободно пользуется справочными таблицами, может объяснить каждый этап выполнения расчетов. Отметим, что при ответе на

второй вопрос описание технологического процесса может быть дано в упрощенном виде, главное требование – ученик должен выделить основные этапы технологии, их последовательность, назвать необходимые орудия и инструменты, экологические требования, назвать профессии работников, выполняющих те или иные виды работ по данной агротехнологии. Желательно, чтобы учащиеся отметили и особенности технологии выращивания отдельных культур, например редис образует корнеплоды только при коротком световом дне; свеклу необходимо своевременно прореживать и т.д.

Отметка «4». Ход расчетов в целом правильный, и ученик может его объяснить, знает все основные элементы технологии и их последовательность, умеет пользоваться справочными таблицами, но есть отдельные неточности и ошибки в расчетах, в описании технологии.

Отметка «3». Экзаменуемый может найти в справочных таблицах отдельные данные, необходимые для расчетов, но испытывает при этом затруднения; может назвать основные этапы технологического процесса.

Отметка «2». Экзаменуемый не знает даже самых основных элементов технологического процесса, не может выполнить расчеты, не умеет пользоваться справочными таблицами.

3-й вопрос

Отметка «5». Практическое задание выполнено правильно и полно, даны подробные объяснения.

Отметка «4». Задание выполнено не полностью (например, из трех видов насекомых-вредителей определены только два), объяснение неполное или задание выполнено правильно, но без подробных объяснений (например, ученик правильно назвал болезни растений, но не смог объяснить, как с ними бороться).

Отметка «3». Экзаменуемый из 3–4 предложенных объектов может определить хотя бы один (насекомые-вредители, сорта растений, заболевания растений, сорные растения, типы почв и т.д.), назвать хотя бы один признак пригодности семян к посеву.

Отметка «2». Экзаменуемый вообще не может выполнить практическое задание.

Билет № 1

1. Почва и ее основные свойства, типы почв.

2. Вам надо вырастить на пришкольном участке 30 кг редиса. Пользуясь справочной литературой, определите необходимую площадь участка, количество семян и опишите технологию выращивания.

3. По натуральным образцам, цветным таблицам или гербарию определите 3–4 вида сорных растений, расскажите об особенностях их размножения и способах борьбы с ними.

Билет № 2

1. Круговорот веществ в земледелии. Удобрения, их классификация.

2. Вам надо вырастить на приусадебном участке 50 кг свеклы. Пользуясь справочной литературой, выберите сорт, определите необходимую площадь участка, количество семян и опишите технологию выращивания.

3. По коллекции и цветным изображениям поврежденных растений определите насекомых-вредителей (2–3 вида) и охарактеризуйте способы борьбы с ними.

Билет № 3

1. Минеральные удобрения, их классификация. Действующее вещество удобрения. Правила безопасного труда и охрана окружающей среды при работе с удобрениями.

2. Вам надо вырастить на пришкольном участке 200 кг моркови для школьной столовой. Пользуясь справочной литературой, выберите сорт, определите необходимую площадь участка, количество семян и опишите технологию выращивания.

3. По цветным изображениям поврежденных растений определите заболевания (2–3) и расскажите о способах защиты растений от этих заболеваний.

Билет № 4

1. Органические удобрения, их виды. Правила применения с учетом техники безопасного труда и охраны окружающей среды.

2. Вам надо вырастить на приусадебном участке 200 кг раннего картофеля. Пользуясь справочной литературой, выберите сорт, определите необходимую площадь участка, количество посевного картофеля и опишите технологию выращивания.

3. По натуральным образцам или цветным изображениям определите сорта столовой свеклы (3 сорта) и кратко охарактеризуйте их особенности.

Билет № 5

1. Севообороты и их значение в растениеводстве.

2. Вам надо вырастить на приусадебном участке 50 кг огурцов для потребления в течение лета. Пользуясь справочной литературой, выберите сорт, определите необходимую площадь земли (защищенного грунта), количество семян и опишите технологию выращивания.

3. Отберите среднюю пробу образца семян, по внешним признакам оцените их качество и пригодность к посеву.

Билет № 6

1. Агротехнические требования к посевному материалу. Технологии подготовки семян к посеву. Способы сева семян.

2. Вам надо вырастить на приусадебном участке 50 кг помидоров для потребления в течение лета. Пользуясь справочной литературой, выберите сорт, определите необходимую площадь земли (защищенного грунта), количество семян и опишите технологию выращивания.

3. По внешнему виду образцов определите тип почвы (не менее трех), охарактеризуйте ее плодородие и предложите способы его повышения.

Билет № 7

1. Основные вредители сельскохозяйственных культур (своей природно-климатической зоны), их биологические особенности, технологии защиты растений от вредителей.

2. Вам надо вырастить на приусадебном участке 50 кг ранней капусты. Пользуясь справочной литературой, выберите сорт, определите необходи-

мую площадь земли (защищенного грунта), количество семян и опишите технологию выращивания.

3. Предложенные образцы клубней картофеля рассортируйте на пригодные и непригодные к посадке и объясните свой выбор.

Билет № 8

1. Болезни ведущих сельскохозяйственных культур (своей природно-климатической зоны), их признаки и причины возникновения, технологии защиты растений.

2. Вам надо вырастить на приусадебном участке 20 кг чеснока. Пользуясь справочной литературой, определите необходимую площадь земли, количество посевного материала и опишите технологию выращивания.

3. Предложенные образцы луковиц гладиолусов рассортируйте на пригодные и непригодные к посадке и объясните свой выбор.

Билет № 9

1. Сорта и гибриды сельскохозяйственных культур. Селекционная работа.

2. Вам надо вырастить на приусадебном участке 50 кг кабачков. Пользуясь справочной литературой, выберите сорт, определите необходимую площадь земли, количество посевного материала и опишите технологию выращивания.

3. По характеру повреждений натуральных образцов (ветвей) плодово-ягодных кустарников определите вредителя и предложите способ борьбы с ним.

Билет № 10

1. Сельскохозяйственные опыты, их значение, правила проведения.

2. Вам надо вырастить на пришкольном участке 20 кг укропа. Пользуясь справочной литературой, выберите сорт, определите необходимую площадь земли, количество посевного материала и опишите технологию выращивания.

3. По характеру повреждений корнеплодов свеклы определите заболевание и предложите способы борьбы с ним.

Билет № 11

1. Технология выращивания растений рассадным способом. Виды защищенного грунта.

2. Вам надо вырастить на пришкольном участке 20 кг петрушки. Пользуясь справочной литературой, выберите сорт, определите необходимую площадь земли, количество посевного материала и опишите технологию выращивания.

3. По характеру повреждений корнеплодов моркови определите вредителя и предложите способы борьбы с ним.

Билет № 12

1. Технология обработки почвы.

2. Вам надо вырастить на приусадебном участке 100 кг тыквы. Пользуясь справочной литературой, выберите сорт, определите необходимую площадь земли, количество посевного материала и опишите технологию выращивания.

3. По характеру повреждений образцов зеленого лука определите вредителя и предложите способы борьбы с ним.

Билет № 13

1. Охрана окружающей среды в растениеводстве.

2. Составьте план проведения опыта по сортоизучению картофеля и предложите примерную схему дневника наблюдений.

3. По характеру повреждений клубней картофеля (внешних и на срезе) определите заболевание и предложите способы борьбы с ним.

Билет № 14

1. Технология получения продукции растениеводства и ее основные элементы.

2. Вам надо вырастить на пришкольном участке 20 кг лука-севка. Пользуясь справочной литературой, выберите сорт, определите необходимую площадь земли, количество посевного материала и опишите технологию выращивания.

3. По внешнему виду колосьев определите вид злаковых растений своего региона (3 образца) и расскажите об особенностях их выращивания.

Билет № 15

1. Плодородие почвы и его сохранение.

2. Вам надо вырастить на приусадебном участке 30 кг редьки. Пользуясь справочной литературой, выберите сорт, определите необходимую площадь земли, количество посевного материала и опишите технологию выращивания.

3. По характеру повреждений листьев земляники определите вредителя и предложите способы борьбы с ним.

Билет № 16

1. Охрана окружающей среды в растениеводстве.

2. Составьте план проведения опыта по сортоизучению астр и предложите примерную схему дневника наблюдений.

3. По внешнему виду клубней картофеля местных сортов определите сорта (3 сорта) и кратко охарактеризуйте их особенности.

Билет № 17

1. Растениеводство как отрасль сельскохозяйственного производства и его основные направления в вашем регионе.

2. Составьте план проведения опыта по сортоизучению тюльпанов и предложите примерную схему дневника наблюдений.

3. По внешнему виду аномальных (сросшихся, треснутых, позеленевших и т.д.) корнеплодов моркови определите, в чем заключалось нарушение технологии выращивания.

Билет № 18

1. Мелиорация и ее значение для растениеводства.

2. Составьте план проведения опыта по сортоизучению культуры салата и предложите примерную схему дневника наблюдений.

3. По образцам поврежденных растений томата, выращиваемого в теплице, определите заболевание и предложите способы борьбы с ним.

Билет № 19

1. Машины и орудия для обработки почвы. Экологический аспект применения сельскохозяйственной техники.

2. Вашей семье необходимо для собственного потребления выращивать ежегодно 30 кг черной смородины. Пользуясь справочной литературой, выберите сорт, определите, сколько кустов надо посадить, и опишите технологию выращивания.

3. По образцам поврежденных растений огурца, выращиваемого в теплице, определите заболевание и предложите способы борьбы с ним.

Билет № 20

1. Уборка, учет и закладка на хранение урожая овощей.

2. Вашей семье необходимо для собственного потребления выращивать ежегодно 30 кг малины. Пользуясь справочной литературой, выберите сорт, определите, сколько кустов надо посадить, и опишите технологию выращивания.

3. По предложенным рекламным проспектам или фирменным упаковкам семян редиса (или любой другой овощной культуры) выберите сорт, наиболее подходящий для выращивания в вашем личном подсобном хозяйстве, и обоснуйте свой выбор.

Сельскохозяйственный труд. Животноводство

В комплекте представлено 20 билетов с учетом того, что этот предмет преподается в сельских школах с малой наполняемостью классов.

Каждый билет содержит два вопроса и одно практическое задание. *Первый вопрос* предназначен для оценки теоретической подготовки учащихся, которая заключается в понимании сущности основных технологических понятий животноводства, таких, как продуктивность, рацион, норма кормления и т.д., в знании технологических процессов животноводства и их основных элементов (содержание животных, их кормление, разведение, выращивание молодняка, ветеринарная защита, непосредственное получение продукции – доение коров, стрижка овец и т.д.).

Второй вопрос билета – задание на выполнение типовых технологических расчетов (питательности рациона, замены кормов в рационе, запаса кормов для животных, площади помещений для их содержания и т.д.), для выполнения которых также требуется знание и понимание основных технологических понятий. Это задание позволяет оценить компетентность учащихся в сфере технологий животноводческой продукции.

Если в билетах по растениеводству во втором вопросе предлагалось задание на проектирование технологического процесса получения определенного вида и заданного количества сельскохозяйственной продукции в условиях пришкольного участка или личного подсобного хозяйства (выращивание конкретной сельскохозяйственной культуры), то в билетах по животноводству предлагается задание на выполнение технологических расчетов. Это связано с тем, что проектирование технологических процессов

получения животноводческой продукции намного сложнее, чем проектирование технологических процессов получения растениеводческой продукции, и может выполняться учащимися только после освоения профильных курсов в старшей школе.

Важная особенность второго вопроса – он предполагает обязательное использование справочных материалов, так как умение пользоваться справочной литературой является обязательным компонентом компетентности школьников в сфере технологий животноводства и его необходимо учитывать при оценивании. Поэтому обязательное условие проведения экзамена – наличие справочных таблиц для выполнения расчетов. Потребуются таблицы по нормам кормления животных, питательности различных видов кормов, примерной суточной дачи кормов, составлению рационов кормления, условиям содержания животных (нормы площади на одну голову, размеры кормушек, поилок и т.д.).

Третий вопрос билета представляет собой практическое задание. Основное требование к таким заданиям – возможность выполнения в классе с использованием натуральных объектов (образцы кормов для животных, животноводческой продукции и др.), изображений (цветные таблицы, открытки и т.д.). Соответственно для проведения экзамена необходимы все эти средства наглядности.

На подготовку к ответу необходимо не менее 50 минут.

Учитывая существенные различия в характере вопросов билета, рекомендуется оценивать каждый вопрос отдельно.

1-й вопрос

Отметка «5». Правильный и полный ответ с необходимым объяснением и конкретными примерами. Отметим, что при ответе на первый вопрос описание технологического процесса (если этого требует формулировка вопроса, например: «Выращивание телят») может быть дано в упрощенном виде, главное требование – ученик должен выделить основные этапы технологии, их последовательность, назвать необходимые орудия и инструменты, экологические требования, назвать профессии работников, выполняющих те или иные виды работ. Желательно, чтобы учащиеся отметили и особенности технологий выращивания отдельных видов животных (например, поросята-отъемыши очень подвержены заболеваниям пищеварительной системы; при выращивании цыплят необходимо строго соблюдать температурный режим содержания и т.д.).

Отметка «4». Ответ в целом правильный, без фактических ошибок, но неполный. Например, экзаменуемый может дать только определение понятия, но не может показать знания его сущности на конкретных примерах.

Отметка «3». При ответе экзаменуемый обнаруживает наличие минимального объема знаний (в основном на уровне знания фактического материала, конкретных примеров), допускает ошибки в определениях понятий, в представлении фактического материала.

Отметка «2». Экзаменуемый не знает определения понятий, не владеет даже минимальным фактическим материалом.

2-й вопрос

Отметка «5». Расчеты выполнены правильно, экзаменуемый владеет алгоритмом расчетов, свободно пользуется справочными таблицами, может объяснить каждый этап выполнения расчетов.

Отметка «4». Ход расчетов в целом правильный, и ученик может его объяснить, умеет пользоваться справочными таблицами, но есть неточности и ошибки в расчетах.

Отметка «3». Экзаменуемый может найти в справочных таблицах отдельные данные, необходимые для расчетов, но испытывает при этом затруднения; может выполнить только отдельные простые расчеты (например, может рассчитать общую питательность рациона, но не может рассчитать ее изменение при замене одного корма другим).

Отметка «2». Экзаменуемый не может выполнить расчеты, не умеет пользоваться справочными таблицами.

3-й вопрос

Отметка «5». Практическое задание выполнено правильно и полно, даны подробные объяснения.

Отметка «4». Задание выполнено не полностью, объяснение неполное или задание выполнено правильно, но без подробных объяснений (например, ученик правильно указал образцы кормов, непригодных к скармливанию животным, но не смог объяснить свой выбор).

Отметка «3». Экзаменуемый из 3–4 объектов может определить хотя бы один, при оценке качества кормов знает только один или два признака, из предложенных для определения пород животных может определить правильно хотя бы одну.

Отметка «2». Экзаменуемый не может выполнить практическое задание.

Билет № 1

1. Технология производства продукции животноводства и ее основные элементы.

2. Рассчитайте общую питательность рациона дойной коровы массой 400 кг с удоем 16 л в сутки: сено луговое – 6 кг, солома пшеничная – 4 кг, силос кукурузный – 10 кг, отруби пшеничные – 1 кг – и определите, соответствует ли она норме кормления.

3. По внешним признакам оцените качество сена и его пригодность к скармливанию животным.

Билет № 2

1. Основные виды кормов для сельскохозяйственных животных.

2. Вы собираетесь ежегодно откармливать на мясо 6 голов поросят. Пользуясь справочными таблицами, определите необходимую площадь помещения для содержания этого поголовья и длину кормушки.

3. По внешним признакам оцените качество силоса и его пригодность к скармливанию животным.

Билет № 3

1. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных.

2. От коровы в 2003 г. надоили 3100 кг молока, в 2004 г. – 3450 кг, в 2005 г. – 3700 кг. Рассчитайте ее среднюю молочную продуктивность за год и среднесуточный надой молока за эти годы, если период лактации ежегодно составлял 300 дней.

3. По внешним признакам оцените качество зерна и его пригодность к скармливанию животным.

Билет № 4

1. Условия содержания сельскохозяйственных животных. Зоогигиена.

2. У фермера 10 дойных коров. Их рацион в стойловый период, который длится 225 дней, состоит из 10 кг силоса, 10 кг сена, 4 кг турнепса, 2 кг пшеничных отрубей, 0,5 кг ячменя. Определите потребность этой фермы в концентрированных кормах на стойловый период.

3. По внешним признакам оцените качество корнеплодов и их пригодность к скармливанию животным.

Билет № 5

1. Наиболее распространенные и наиболее опасные заболевания сельскохозяйственных животных, их профилактика.

2. Два хозяина приобрели по 3-месячному поросенку из одного гнезда. Один откормил поросенка до 90 кг, затратив 500 кормовых единиц при выходе мяса в туше 70%, а другой откормил поросенка до 120 кг, и затратив 750 кормовых единиц при выходе мяса 75%. Какой откорм был выгоднее, если рационы примерно одинаковые?

3. По внешним признакам оцените качество травяной резки и ее пригодность к скармливанию животным.

Билет № 6

1. Охрана окружающей среды в животноводстве.

2. Ваша соседка купила на рынке цыплят неизвестной породы и вырастила их, чтобы получать яйца. При соблюдении всех правил кормления и содержания от 10 кур за год она получила 870 яиц. Какова яичная продуктивность этой породы кур и какое направление продуктивности? Что вы посоветуете соседке?

3. По внешним признакам оцените качество травяной муки и ее пригодность к скармливанию животным.

Билет № 7

1. Животноводство как отрасль сельского хозяйства. Основные направления животноводства в регионе.

2. В рационе коровы, состоящем из 12 кг разнотравного сена, 4 кг кормовой свеклы и 1 кг ячменя, надо заменить весь ячмень пшеничными отрубями. Сколько необходимо отрубей, чтобы не изменилась общая питательность рациона?

3. По внешним признакам оцените качество комбикорма и его пригодность к скармливанию животным.

Билет № 8

1. Продуктивность сельскохозяйственных животных. Правила оценивания продуктивности различных видов животных.

2. Корова в стойловый период получает ежедневно 5 кг сена, по 3 кг турнепса и соломы, 2 кг моркови, 0,5 кг отрубей. Сколько грубых кормов надо запасти, если стойловый период длится 200 дней?

3. По внешним признакам оцените пригодность четырех образцов травы к скармливанию кроликам.

Билет № 9

1. Породы сельскохозяйственных животных. Селекционная работа в животноводстве.

2. Хозяин откормил поросенка до 90 кг, израсходовав при этом 450 кормовых единиц различных кормов. Сколько кормовых единиц было затрачено на 1 кг свинины, если выход мяса в туше составил 70%?

3. По натуральным образцам или гербарию определите растения, которые нельзя скармливать животным, и объясните почему.

Билет № 10

1. Выращивание телят.

2. Рекомендуемый рацион кормления поросенка массой 30–40 кг состоит из 1 кг концентрированных кормов, 5 кг зеленой травы, 2–3 кг корнеплодов, 1,5–2 кг вареного картофеля, 13 г соли и 13 г мела. Составьте рацион из имеющихся у вас кормов: отруби, отходы из школьной столовой (каши, макароны), сахарная свекла, трава.

3. По цветным изображениям или фотографиям определите породы кроликов (3–4 породы) и кратко охарактеризуйте каждую из них.

Билет № 11

1. Выращивание молодняка сельскохозяйственной птицы.

2. Корова получает ежедневно 4 кг сена, 2 кг турнепса, 3 кг соломы, 2 кг моркови, 0,5 кг отрубей. Сколько надо взять кукурузного силоса, чтобы заменить в рационе все сочные корма и при этом сохранить его общую питательность?

3. На схематическом изображении тела свиньи покажите промеры, по которым можно приблизительно определить массу животного.

Билет № 12

1. Ветеринарно-санитарные мероприятия в животноводстве.

2. Рацион коровы состоит из 12 кг разнотравного сена, 4 кг кормовой свеклы и 1 кг ячменя, суточный надой от этой коровы составляет 16 л молока. Определите, сколько кормовых единиц затрачивается на единицу продукции.

3. По рисункам или фотографиям поросят с различными особенностями телосложения выберите поросенка, которого лучше всего приобрести для откорма.

Билет № 13

1. Выращивание поросят-отъемышей.

2. На основании примерных норм суточной дачи кормов кроликам составьте рацион для крольчат, откармливаемых на мясо.

3. На схематическом изображении тела коровы покажите промеры, по которым можно приблизительно определить массу животного.

Билет № 14

1. Породы коз. Выращивание козлят.

2. Рацион хряка живой массой 150 кг состоит из 2,5 кг дробленого ячменя, 0,5 кг пшеничных отрубей, 2 кг моркови, 0,5 кг травяной муки. Соответствует ли это биологическим потребностям животного, если ему необходимо 2,4–2,5 кормовые единицы на каждые 100 кг живой массы?

3. На схематическом изображении скирд и стогов покажите промеры, по которым можно определить объем и рассчитать массу сена.

Билет № 15

1. Первичная переработка продукции свиноводства.

2. Стельная сухостойная корова получает ежедневно 6 кг лугового сена, 15 кг силоса, 8 кг кормовой свеклы, 2 кг пшеничных отрубей. Соответствует ли это потребности животного в белках, если на одну кормовую единицу рациона должно приходиться 110–120 г перевариваемого протеина?

3. По рисункам или фотографиям молочных коров оцените их экстерьер и продуктивность.

Билет № 16

1. Первичная обработка молока на ферме.

2. Рассчитайте общую питательность рациона кур в зимний период, если он состоит из 75 г ячменя, 10 г жмыха, 25 г моркови, 100 г вареного картофеля на одну голову.

3. По цветным изображениям молодняка кур двух различных пород (одного возраста) определите, которая из этих пород яичная, а которая – мясная.

Билет № 17

1. Механизация технологических процессов в животноводстве.

2. Пользуясь справочными таблицами, определите площадь и объем помещения для содержания 12 кур-несушек, а также длину насеста, если на одну птицу необходимо 18 см насеста.

3. Оцените качество предложенных проб молока.

Билет № 18

1. Разведение сельскохозяйственных животных. Племенная работа.

2. Взрослым кроликам скармливают ежедневно 70 г ячменя, 15 г отрубей, 15 г жмыха, 100 г сена, 200 г моркови из расчета на одну голову. Рассчитайте необходимый запас концентрированных кормов на 4 зимних месяца, если вы оставляете на зиму трех самок.

3. Из предложенных образцов куриных яиц отберите по внешним признакам яйца, пригодные для насиживания или инкубации, и объясните свой выбор.

Билет № 19

1. Породы кроликов и их разведение.

2. В рационе коровы, состоящем из 12 кг разнотравного сена, 4 кг кормовой свеклы и 1 кг ячменя, заменили весь ячмень таким же количе-

ством пшеничных отрубей. На сколько кормовых единиц изменилась общая питательность рациона?

3. По цветным изображениям двух коров различных пород определите для каждой направление продуктивности.

Билет № 20

1. Профессии в современном животноводстве.

2. Рацион коровы состоит из 5 кг сена лугового, 5 кг соломы, 10 кг силоса, 1 кг комбикормов. Сколько надо взять клеверного сена для замены им всех грубых кормов в рационе, чтобы сохранить его общую питательность?

3. По внешним признакам оцените качество образцов куриных яиц (сырых и вареных) и предложите способы улучшения их качества.