Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Ачитский филиал ГАПОУ СО

«Красноуфимский аграрный колледж»

Сборник учебно - методической продукции

в сфере проффесионального образования

Ачит, 2004 г.

Содержание

Введение

1.Сбруйкина Н.В. Методические рекомендации по прохождению производственной практики по ПМ.01 Продажа непродовольственных товаров. Профессия: 38.01.02. Продавец, контролёр-кассир.

2. Щербакова С.Г. Контрольно-оценочные средства по ПМ.03 Приготовление супов и соусов. Профессия: 16675 Повар.

3. Десяткова Т.В.Оценочные средства по общеобразовательной дисциплине «Физика» с профессиональной направленностью. Профессия 35. 01. 27 Мастер сельскохозяйственного производства.

4. Хабарова Е.В.Технологичексая карта учебного занятия по общеобразовательной дисциплине Русский язык по теме «Лексика» для профессий: 35. 01.14 Мастер по ТО и ремонту МТП, 35. 01. 27 Мастер сельскохозяйственного производства.

5. Сухогузова С.В. Рабочая тетрадь по биологии.

6. Ширяева Н.А. Коррекционно-развивающая программа для обучающихся с интеллектуальными нарушениями.

В Ачитском филиале ГАПОУ СО «Красноуфимский аграрный колледж» проводился Конкурс учебно-методической продукции в сфере профессионального образования (далее - Конкурс), который является одним из этапов повышения профессиональной компетенции педагогических кадров, в целях обеспечения реализации прав обучающихся на качественное профессиональное образование.

Основная цель проведения Конкурса: выявление, обобщение и распространение профессионально-педагогического опыта работы по обеспечению методических условий для повышения качества профессионального образования, в том числе в соответствии с требованиями ФГОС ТОП-50, актуализированных ФГОС, профессиональных стандартов.

Задачи конкурса:

- выявление, содействие и поддержка педагогических инициатив в области обновления и развития содержания образовательных программ среднего профессионального образования;

- выявление и распространение эффективного инновационного педагогического опыта в области разработки методической продукции;

- оценка качества разрабатываемой педагогами методической и дидактической продукции, способствующей повышению качества образовательного процесса;

- повышение профессиональной компетентности педагога в области разработки методической и дидактической продукции;

- трансляция лучших методических разработок через создание электронного сборника по результатам Конкурса и его размещение на официальном сайте образовательного учреждения.

Преподаватель: **Сбруйкина Нина Васильевна**

# МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

**ПО ПРОХОЖДЕНИЮ**

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.01 Продажа непродовольственных товаров**

***Профессия: 38.01.02. Продавец, контролёр-кассир***

***Форма обучения: очная***

**Номинация: «Учебно-методическая продукция»**

**Вид продукции: методические рекомендации**

Уважаемый студент!

Производственная практика является составной частью профессионального модуля **ПМ.01 Продажа непродовольственных товаров.**

Требования к содержанию практики регламентированы:

- федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования третьего поколения по профессии 38.01.02. Продавец, контролер-кассир;

- учебными планами профессии ***38.01.02. Продавец, контролёр-кассир****;*

- рабочей программой ***38.01.02. Продавец, контролёр-кассир;***

- настоящими методическими указаниями.

По профессиональному модулю **ПМ.01 «Продажа непродовольственных товаров»**по профессии учебным планом предусмотрена учебная и производственная практики.

Учебная практика направлена на приобретение Вами первоначального практического опыта для последующего освоения общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) по данному виду профессиональной деятельности.

Учебная практика организуется и проводится в ОУ, или на предприятиях. Оценка по учебной практике выставляется по факту выполнения заданий под руководством преподавателя/мастера. Отчет по учебной практике не оформляется в случае прохождения практики в ОУ.

Производственная практика направлена на формирование у Вас общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности «Продажа непродовольственных товаров»*.* В рамках производственной практики, Вы получаете возможность освоить правила и этические нормы поведения служащих/работников.

Прохождение практики повышает качество Вашей профессиональной подготовки, позволяет закрепить приобретаемые теоретические знания, способствует социально-психологической адаптации на местах будущей работы.

Методические рекомендации, представленные Вашему вниманию, предназначены для того, чтобы помочь Вам подготовиться к эффективной деятельности в качестве продавца непродовольственных товаров.

**Обращаю Ваше внимание:**

- прохождение производственной практики является **обязательным**  **условием** обучения;

* студенты, не прошедшую практику по уважительной причине, к экзамену (квалификационному) по профессиональному модулю не допускаются и направляются на практику вторично, в свободное от учебы время;
* студенты, не прошедшие производственную практику без уважительной причины, отчисляются из ОУ за академическую задолженность;
* студенты, успешно прошедшие практику получают итоговую оценку по результатам сдачи отчета и оценки, выставленной руководителем практики от предприятия и допускаются к экзамену по профессиональному модулю.

Настоящие методические рекомендации определяют цели и задачи, а также конкретное содержание заданий по практике, особенности организации и порядок прохождения производственной практики, содержат требования к подготовке отчета по практике и образцы оформления его различных разделов. Внимательное изучение рекомендаций и консультирование у Вашего руководителя практики от ОУ поможет Вам без проблем получить оценку по практике.

Консультации по практике проводятся Вашим руководителем по графику, установленному на организационном собрании группы. Посещение этих консультаций позволит Вам наилучшим образом подготовить отчет.

**Желаю Вам успехов!**

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Производственная практика является составной частью образовательного процесса по профессии ***38.01.02. Продавец, контролёр-кассир*** и имеет важное значение при формировании вида профессиональной деятельности продажи непродовольственных товаров. Производственная практика является ключевым этапом формирования компетенций, обеспечивая получение и анализ опыта, как по выполнению профессиональных функций, так и по вступлению в трудовые отношения.

Практика направлена на:

* закрепление полученных теоретических знаний на основе практического участия в деятельности торговых предприятий;
* приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы,
* сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки материалов отчета по практике.

Выполнение заданий практики является ведущей составляющей процесса формирования общих и профессиональных компетенций по **ПМ.01 Продажа непродовольственных товаров.**

**Цель практики: п**олучение практического опыта при эксплуатации контрольно-кассовой техники (ККТ) и обслуживания покупателей .

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название ПК** | **Результат, который Вы должны получить при прохождении практики** | **Результат должен найти отражение** |
| ПК 3.1. Осуществлять приемку товаров и контроль за наличием необходимых сопроводительных документов на поступившие товары. | - освоить навыки работы по приемке товаров;  - уметь принять поступивший товар по количеству и качеству в соответствии с сопроводительными документами. - уметь оформить документально расхождения по количеству и качеству, обнаруживших при приемке поступивших товаров. | навыки работы в приемке товаров с применением необходимых сопроводительных документов на поступившие товары. |
| ПК 3.5. Осуществлять эксплуатацию торгово-технологического оборудования. | - освоить навыки эксплуатации торгово-технологического оборудования,  - изучить правила эксплуатации торгового оборудования,  - освоить назначение и классификацию торгового оборудования  - освоить правила размещения торгово-технологического оборудования с учетом движения потока покупателей. | Навыки эксплуатации торгово-технологического оборудования.  Практический опыт использования и рационального размещения торгово-технологического оборудования; |
| ПК 3.2. Осуществлять подготовку товаров к продаже, размещению и выкладке.  ПК 3.4. Осуществлять контроль за сохранностью товарно-материальных ценностей.  ПК 3.3. Проверять качество и количество продаваемых товаров, качество упаковки, наличие маркировки, правильность цен на товары и услуги. | - уметь подготовить товары к продаже, оформить ценники и произвести выкладку товаров соблюдая правила торговли и санитарные требования.  - уметь применять в работе знания по изучению маркировки товаров  - уметь проводить инвентаризацию товаров в торговом предприятии  -уметь выполнять работы по обслуживанию и расчету покупателей  - уметь выполнять работы с денежными знаками  - уметь консультировать покупателей  - уметь оказывать покупателям различного рода дополнительные услуги  - уметь распознавать манипуляционные и предупредительные символы на упаковке  - знать правила техники безопасности и охраны труда на рабочем месте | умение подготовить товар к продаже, оформление ценников, выкладка товара в торговом зале соблюдая правила торговли и санитарии.  практический опыт проведения инвентаризации товаров  практический опыт списания товаров с истекшим сроком реализации  Практический опыт в работах по обслуживанию и расчету покупателей.  Практический опыт в определении платежеспособности денежных знаков и распознавании манипуляционных и предупредительных символов на упаковке |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПК3.4. Осуществлять контроль за сохранностью товарно-материальных ценностей | -правильное составление товарного отчёта  -приёмка товаров по количеству в соответствии с требованиями по приёмке непродовольственной продукции  -соблюдение правил подготовки к инвентаризации  -соблюдение правил проведения инвентаризации  - расчёт товарных потерь непродовольственных продуктов | Решение практических задач. Наблюдение за организацией деятельности в стандартной ситуации на учебной и производственной практиках.  Практический опыт в проведении инвентаризации товарно-материальных ценностей. |

Формирование общих компетенций (ОК)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название ОК** | **Результат, который Вы должны получить при прохождении практики** | **Результат должен найти отражение** |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии «Продавец , контролер-кассир», проявлять к ней устойчивый интерес; | Выполнение режима работы учреждения, организации, соблюдения требований техники безопасности |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | - Организовывать собственную деятельность , исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | Правильно организовывает рабочее место, качественно и правильно выполняет работы по расчетам с покупателями с применением ККТ |
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | - принимает решения в стандартных ситуациях при выполнении работ на контрольно-кассовой технике и обслуживании покупателей; - принимает решения в нестандартных ситуациях, несет за них ответственность. | Анализирует причину возникновения конфликтных ситуаций при обслуживании покупателей с применением ККТ |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. | осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения технологических процессов в области профессиональной деятельности по профессии «Продавец, контролер-кассир», профессионального и личностного развития, | Правильно подбирает и использует необходимую литературу и интернет-ресурсы |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | использует информационно – коммуникативные технологии в профессиональной деятельности; | Использует интернет-ресурсы |
| ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | работает в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; | Легко адаптируется на рабочем месте, правильно и плодотворно общается с коллегами |
| ОК 7. Соблюдать правила реализации товаров в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами, стандартами и Правилами продажи товаров. | Соблюдает правила реализации товаров. | Правильно организует работу по продаже товаров с соблюдением действующих санитарных норм и правил. |

# СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание заданий практики позволит Вам сформировать профессиональные компетенции по виду профессиональной деятельности «**Продажа непродовольственных товаров**» и способствовать формированию общих и профессиональных компетенций .

По прибытии на место прохождения практики, вы совместно с наставником составляете календарный план прохождения практики. При составлении плана следует руководствоваться заданиями по практике.

**Перечень документов/материалов, прилагаемых в качестве приложений к отчету по практике**

1. Индивидуальный план (задание) прохождения производственной практики (Приложение 3);
2. Характеристика с предприятия о прохождении практики (Приложение 4);
3. Сводная ведомость сформированных общих и профессиональных компетенций (Приложение 5);
4. Дневник по производственной практике (Приложение 6);
5. Требования к оформлению текста отчета (Приложение1);
6. Титульный лист (Приложение 2).

# ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

Практика осуществляется на основе договоров между образовательным учреждением и предприятиями, в соответствии с которыми последние предоставляют места для прохождения практики. В договоре оговариваются все вопросы, касающиеся проведения практики. Консультирование по выполнению заданий, контроль посещения мест производственной практики, проверка отчетов по итогам практики и выставление оценок осуществляется руководителем практики от ОУ.

Перед началом практики проводится организационное собрание. Посещение организационного собрания и консультаций по практике – обязательное условие её прохождения!

Организационное собрание проводится с целью ознакомления Вас с приказом, сроками практики, порядком организации работы во время практики на предприятии, оформлением необходимой документации, правилами техники безопасности, распорядком дня, видами и сроками отчетности и т.п.

**ВАЖНО!** С момента зачисления практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и внутреннего распорядка, действующие на предприятии!

**Основные обязанности студента** **в период прохождения практики**

**Перед началом практики Вы должны:**

* принять участие в организационном собрании по практике;
* получить направление (договор) на практику;
* получить задания;
* изучить задания и спланировать прохождение практики;
* согласовать с руководителем практики от образовательного учреждения свой индивидуальный план прохождения практики.

**В процессе оформления на практику Вы должны:**

* иметь при себе документы, подтверждающие личность, для оформления допуска к месту практики, договор;
* в случае отказа в оформлении на практику или при возникновении любых спорных вопросов в процессе оформления немедленно связаться с руководителем практики от ОУ .

**В процессе прохождения практики Вы должны:**

* соблюдать трудовую дисциплину, правила техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии, выполнять требования внутреннего распорядка предприятия;
* ежедневно согласовывать состав и объём работ с руководителем практики от предприятия/наставником;
* вести записи в дневниках в соответствии с индивидуальным планом;
* принимать участие в групповых или индивидуальных консультациях с руководителем практики от образовательного учреждения и предъявлять для проверки результаты выполнения заданий в соответствии с индивидуальным планом;

**По завершению практики Вы должны:**

* принять участие в заключительной групповой консультации;
* получить характеристику (*руководителя практики от предприятия/наставника*);
* представить отчет по практике руководителю от ОУ.

**Обязанности руководителя практики от ОУ:**

* провести организационное собрание студентов перед началом практики;
* установить связь с руководителем практики от организации, согласовать и уточнить с ним индивидуальный план практики, исходя из особенностей предприятия;
* обеспечить контроль своевременного начала практики, прибытия и нормативов работы студентов на предприятии;
* посетить предприятие, в котором студент проходит практику, встретиться с руководителями базовых предприятий с целью обеспечения качества прохождения практики студентами;
* обеспечить контроль соблюдения сроков практики и ее содержания;
* оказывать методическую помощь студентам при сборе материалов и выполнении отчетов;
* выставить итоговую оценку по практике на основании результата защиты отчета по практике в форме собеседования с учетом личных наблюдений студента при прохождении практики и оценки, проставленной руководителем практики от предприятия в аттестационном листе-характеристике.

**Обязанности руководителя практики от предприятия**

Ответственность за организацию и проведение практики в соответствии с договором об организации прохождения практикивозлагается на руководителя подразделения, в котором студенты проходят практику.

**Руководитель практики:**

* знакомится с содержанием заданий на практику и способствует их выполнению на рабочем месте;
* знакомит практиканта с правилами внутреннего распорядка;
* предоставляет максимально возможную информацию, необходимую для выполнения заданий практики;
* в случае необходимости вносит коррективы в содержание и процесс организации практики студентов;
* по окончании практики дает характеристику о работе студента-практиканта;
* оценивает работу практиканта во время практики.

# ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТУ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ОЦЕНКИ ПО ПРАКТИКЕ.

1. Для получения оценки по производственной практике студент представляет руководителю практики от ОУ комплект материалов, включающий в себя: отчет по результатам прохождения практики, характеристику, дневник прохождения практики, сводную ведомость сформированных общих и профессиональных компетенций
2. Структура отчета:

* титульный лист (приложение 1);
* содержание (перечень приведенных в отчете разделов с указанием страниц);
* содержательная часть (в соответствии с заданием по практике);
* заключение (на основе представленного материала в основной части отчета подводятся итоги практики, отмечаются выполнение цели, достижение задач, получение новых знаний, умений, практического опыта, пожелания и замечания по прохождению практики, предложения по совершенствованию деятельности на предприятии);

-приложения (соответствующая документация (формы, бланки, схемы, графики и т.п.).

Все разделы отчета должны иметь логическую связь между собой.

Общий объем отчета должен быть в пределах 4-10 страниц машинописного текста.

Отчёт должен быть оформлен согласно правилам оформления текстовых документов, ( Приложение № 6)

**Список литературы**

* + - 1. ФГОС СПО по профессии 38.01.02Продавец, контролер-кассир Зарегистрировано в Минюсте России 20 августа 2013 г. N 29470 МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 2 августа 2013 г. N 723 <https://ciur.ru/gapt/DocLib12/%D0%A4%D0%93%D0%9E%D0%A1%20%D0%A1%D0%9F%D0%9E%20%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D0%B2%D0%B5%D1%86,%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D1%80-%D0%BA%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%80.pdf>
      2. Моисеенко Н.С. Товароведение непродовольственных товаров: Учебное пособие. Ч.1, Ч.2 – Ростов н/Д: Феникс, 2014.
      3. Золотова С.В. Справочник по товароведению непродовольственных товаров: В 3 т.Т. 1 (1-е изд.) учеб.пособие, 2015.
      4. Закон РФ «О защите прав потребителей» .
      5. Мазилкина Е.И., Организация работы магазина.- М, 2014г.
      6. Никитченко Л.И., Контрольно-кассовые машины, М:, 2013г.

# Приложение 1

# Требования к оформлению текста отчета

1. Отчет пишется:

* от первого лица;
* оформляется на компьютере шрифтом Times New Roman;
* поля документа: верхнее – 2, нижнее – 2, левое – 3, правое – 1;
* отступ первой строки – 1 см;
* размер шрифта - 14;
* межстрочный интервал - 1,5;
* расположение номера страниц - сверху по центру;
* нумерация страниц на первом листе (титульном) не ставится;
* верхний колонтитул содержит ФИО, № группы, курс, дата составления отчета.

1. Каждый отчет выполняется индивидуально.
2. Содержание отчета формируется в скоросшивателе.

### *Приложение 2*

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Ачитский филиал ГАПОУ СО «Красноуфимский аграрный колледж»**

**ОТЧЕТ**

**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ**

**ПМ 01 Продажа непродовольственных товаров**

**Профессия 38.01.02 Продавец контролер-кассир**

|  |
| --- |
| **Студентки гр. 35-ПР**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  (Фамилия, И.О.) |
| **Организация:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  Наименование места прохождения практики |
| **Руководитель практики**  (Фамилия, И.О.) |
| **Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |

**пгт. Ачит, 2024 г.**

### *Приложение 3*

**Задания прохождения производственной практики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Вид деятельности | Время проведения | Отметка о выполнении |
| 1 | Знакомство с предприятием: изучение правил внутреннего распорядка и техники безопасности, экскурсия по предприятию. Изучение методов обслуживания покупателей в магазине. | 6 |  |
| 2 | Изучение технологической планировки магазина: торговое помещение магазина; торговый зал; помещение для приемки, хранения и подготовки товаров к продаже; подсобное помещение; административно – бытовое помещение; техническое помещение. | 6 |  |
| 3 | Изучение технологии снабжения и завоза товаров в розничное торговое предприятие. Договор купли-продажи с поставщиками. | 6 |  |
| 4 | Эксплуатация и техническое обслуживание торгового оборудования предприятия. Подготовка и использование в технологическом процессе маркировочно-этикеровочного оборудования, защитных аксессуаров. | 6 |  |
| 5 | Учет и отчетность. Изучение документооборота и отчетности работников магазина. Оформить товарно-денежный отчет. | 6 |  |
| 6 | Эксплуатация и техническое обслуживание весоизмерительного оборудования. Подготовка к работе и эксплуатация электронных и циферблатных весов. Обслуживание покупателей с использованием весов. Техническое обслуживание весоизмерительного оборудования | 6 |  |
| 7 | Эксплуатация и техническое обслуживание контрольно-кассовой техники . Выполнения техники безопасности контролера- кассира. Подготовка ККМ к работе: заправка чековой и контрольной лент, установки дататора Подготовка ККМ к работе, получение разменной монеты, печатание чеков Выполнения расчетов с покупателями как кассира-операциониста. | 6 |  |
| 8 | Изучение нормативной документации. Перечень и содержание документов в уголке покупателя. Соблюдение Закона «О защите прав потребителей» в торговом предприятии. | 6 |  |
| 9 | Изучение и идентификация ассортимента текстильных товаров. Приемка товаров по количеству, по качеству, оформление сопроводительных документов. Подготовка к продаже, размещение и выкладка в торговом зале. Оформление ценников | 6 |  |
| 10 | Обслуживание покупателей. Продажа текстильных товаров. Соблюдение правил продажи. Обслуживание и консультирование покупателей. Изучение спроса покупателей. Реклама товара. Решение ситуационных задач, возникших в процессе обслуживания. | 6 |  |
| 11 | Изучение и идентификация ассортимента швейных и трикотажных товаров. Приемка товаров по количеству, по качеству, оформление сопроводительных документов. Подготовка к продаже, размещение и выкладка в торговом зале. Оформление ценников | 6 |  |
| 12 | Обслуживание покупателей. Продажа швейных и трикотажных товаров. Соблюдение правил продажи. Обслуживание и консультирование покупателей. Изучение спроса покупателей. Реклама товара. Решение ситуационных задач, возникших в процессе обслуживания. | 6 |  |
| 13 | Изучение и идентификация ассортимента меховых товаров. Приемка товаров по количеству, по качеству, оформление сопроводительных документов. Подготовка к продаже, размещение и выкладка в торговом зале. Оформление ценников | 6 |  |
| 14 | Обслуживание покупателей. Продажа меховых товаров. Соблюдение правил продажи. Обслуживание и консультирование покупателей. Изучение спроса покупателей. Реклама товара. Решение ситуационных задач, возникших в процессе обслуживания. | 6 |  |
| 15 | Изучение и идентификация ассортимента обувных товаров. Приемка товаров по количеству, по качеству, оформление сопроводительных документов. Подготовка к продаже, размещение и выкладка в торговом зале. Оформление ценников | 6 |  |
| 16 | Обслуживание покупателей. Продажа обувных товаров. Соблюдение правил продажи. Обслуживание и консультирование покупателей. Изучение спроса покупателей. Реклама товара. Решение ситуационных задач, возникших в процессе обслуживания. | 6 |  |
| 17 | Изучение и идентификация ассортимента галантерейных товаров. Текстильная галантерея, кожгалантерея, металлическая галантерея. Приемка товаров по количеству, по качеству, оформление сопроводительных документов. Подготовка к продаже, размещение и выкладка в торговом зале. Оформление ценников | 6 |  |
| 18 | Обслуживание покупателей. Продажа галантерейных товаров. Соблюдение правил продажи. Обслуживание и консультирование покупателей. Изучение спроса покупателей. Реклама товара. Решение ситуационных задач, возникших в процессе обслуживания. | 6 |  |
| 19 | Изучение и идентификация ассортимента парфюмерно-косметических товаров. Приемка товаров по количеству, по качеству, оформление сопроводительных документов. Подготовка к продаже, размещение и выкладка в торговом зале. Оформление ценников. | 6 |  |
| 20 | Обслуживание покупателей. Продажа парфюмерно-косметических товаров. Соблюдение правил продажи. Обслуживание и консультирование покупателей. Изучение спроса покупателей. Реклама товара. Решение ситуационных задач, возникших в процессе обслуживания. | 6 |  |
| 21 | Изучение и идентификация ассортимента стеклянных, керамических изделий. Приемка товаров по количеству, по качеству, оформление сопроводительных документов. Подготовка к продаже, размещение и выкладка в торговом зале. Оформление ценников. | 6 |  |
| 22 | Обслуживание покупателей. Продажа стеклянных, керамических изделий. Соблюдение правил продажи. Обслуживание и консультирование покупателей. Изучение спроса покупателей. Реклама товара. Решение ситуационных задач, возникших в процессе обслуживания. | 6 |  |
| 23 | Изучение и идентификация ассортимента металлохозяйственных изделий. Приемка товаров по количеству, по качеству, оформление сопроводительных документов. Подготовка к продаже, размещение и выкладка в торговом зале. Оформление ценников. | 6 |  |
| 24 | Обслуживание покупателей. Продажа металлохозяйственных изделий. Соблюдение правил продажи. Обслуживание и консультирование покупателей. Изучение спроса покупателей. Реклама товара. Решение ситуационных задач, возникших в процессе обслуживания. | 6 |  |
| 25 | Изучение и идентификация ассортимента товаров культурно-бытового назначения. Игрушки, школьно-письменные и канцелярские товары. Приемка товаров по количеству, по качеству, оформление сопроводительных документов. Подготовка к продаже, размещение и выкладка в торговом зале. Оформление ценников. | 6 |  |
| 26 | Обслуживание покупателей. Продажа товаров культурно-бытового назначения. Соблюдение правил продажи. Обслуживание и консультирование покупателей. Изучение спроса покупателей. Реклама товара. Решение ситуационных задач, возникших в процессе обслуживания | 6 |  |
| 27 | Изучение и идентификация ассортимента бытовых электротехнических товаров. Приемка товаров по количеству, по качеству, оформление сопроводительных документов. Подготовка к продаже, размещение и выкладка в торговом зале. Правила продажи. Обслуживание и консультирование покупателей. Изучение спроса покупателей. Оформление ценников. Оформление ценников. | 6 |  |
| 28 | Обслуживание покупателей. Продажа бытовых электротехнических товаров. Соблюдение правил продажи. Обслуживание и консультирование покупателей. Изучение спроса покупателей. Реклама товара. Решение ситуационных задач, возникших в процессе обслуживания. | 6 |  |
| 29 | Изучение и идентификация ассортимента строительных товаров. Приемка товаров по количеству, по качеству, оформление сопроводительных документов. Подготовка к продаже, размещение и выкладка в торговом зале. Оформление ценников. | 6 |  |
| 30 | Обслуживание покупателей. Продажа строительных товаров. Соблюдение правил продажи. Обслуживание и консультирование покупателей. Изучение спроса покупателей. Реклама товара. Решение ситуационных задач, возникших в процессе обслуживания. | 6 |  |
| 31 | Изучение и идентификация ассортимента мебели. Приемка товаров по количеству, по качеству, оформление сопроводительных документов. Подготовка к продаже, размещение и выкладка в торговом зале. Оформление ценников | 6 |  |
| 32 | Обслуживание покупателей. Продажа мебели. Соблюдение правил продажи. Обслуживание и консультирование покупателей. Изучение спроса покупателей. Реклама товара. Решение ситуационных задач, возникших в процессе обслуживания. | 6 |  |
| 33 | Изучение и идентификация ассортимента ювелирных товаров, бытовых часов. Приемка товаров по количеству, по качеству, оформление сопроводительных документов. Подготовка к продаже, размещение и выкладка в торговом зале. Оформление ценников. | 6 |  |
| 34 | Обслуживание покупателей. Продажа ювелирных товаров, бытовых часов. Соблюдение правил продажи. Обслуживание и консультирование покупателей. Изучение спроса покупателей. Реклама товара. Решение ситуационных задач, возникших в процессе обслуживания. | 6 |  |
| 35 | Изучение и идентификация ассортимента художественных изделий и сувениров. Приемка товаров по количеству, по качеству, оформление сопроводительных документов. Подготовка к продаже, размещение и выкладка в торговом зале. Оформление ценников. | 6 |  |
| 36 | Обслуживание покупателей. Продажа художественных изделий и сувениров. Соблюдение правил продажи. Обслуживание и консультирование покупателей. Изучение спроса покупателей. Реклама товара. Решение ситуационных задач, возникших в процессе обслуживания. | 6 |  |
| 37 | Изучение и идентификация ассортимента товаров бытовой химии. Приемка товаров по количеству, по качеству, оформление сопроводительных документов. Подготовка к продаже, размещение и выкладка в торговом зале. Оформление ценников. | 6 |  |
| 38 | Обслуживание покупателей. Продажа товаров бытовой химии. Соблюдение правил продажи. Обслуживание и консультирование покупателей. Изучение спроса покупателей. Реклама товара. Решение ситуационных задач, возникших в процессе обслуживания. | 6 |  |
| 39 | Материальная ответственность продавца, контролера-кассира. Оформление договора о материальной ответственности. Договора об индивидуальной и бригадной материальной ответственности. | 6 |  |
| 40 | Инвентаризация товара. Принятие участия в инвентаризации товара. Подготовить товар к инвентаризации. Оформить инвентаризационную опись. Оформить акт результатов инвентаризации. | 6 |  |
| 41 | Определение маркировки товара. Товарные знаки. Штриховой код. | 6 |  |
| 42 | Оформление отчета по производственной практике, дневника прохождения производственной практики. Получение характеристики с места прохождения производственной практики. | 6 |  |

Итого: 252

Руководитель практики\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

Ф.И.О. подпись

### Приложение 4

**Характеристика**

**студента(ки)** Ачитского филиала ГАПОУ СО

«Красноуфимский аграрный колледж»

Студент(ка) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ф.И.О. студента(ки)

проходил(а) производственную практику в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(полное наименование организации)

в период с «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г. по «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г.

За время прохождения практики проявил(а) следующим образом:

- отношения к должностным обязанностям: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

- в овладении профессией проявлено: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г.

Руководитель практики: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(от предприятия) Ф.И.О. подпись  МП

### Приложение 5

Сводная ведомость сформированных общих и профессиональных компетенций

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код | Общие компетенции | Сформирована | Не сформирована |
|
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |  |  |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |  |  |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |  |  |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |  |  |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |  |  |
| ОК 6. | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |  |  |
| ОК 7. | Соблюдать правила реализации товаров в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами, стандартами и Правилами продажи товаров. |  |  |

Профессиональные компетенции

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | | |
| Код |  | Сформирована | Не сформирована |
| **ПМ 01. Продажа непродовольственных товаров** | | | |
| ПК 3.1. | Осуществлять приемку товаров и контроль за наличием необходимых сопроводительных документов на поступившие товары. |  |  |
| ПК 3.2. | Осуществлять подготовку товаров к продаже, размещение и выкладку. |  |  |
| ПК 3.3. | Проверять качество и количество продаваемых товаров, качество упаковки, наличие маркировки, правильность цен на товары и услуги. |  |  |
| ПК 3.4. | Осуществлять контроль за сохранностью товарно-материальных ценностей. |  |  |

### Приложение 6

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Ачитский филиал ГАПОУ СО «Красноуфимский аграрный колледж»

**Дневник по производственной практике**

**Выдан\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(ФИО)

**обучающейся на \_\_\_3\_\_\_курсе очной формы обучения по профессии 38.01.02. «Продавец, контролер-кассир»** прошедшей производственную практику.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата | Описание работы | Время, час | ФИО, должность и  подпись представителя  работодателя |
|  | Познакомился с предприятием: изучил правила внутреннего распорядка и технику безопасности, экскурсия по предприятию. |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

252 ч.

Мастер производственного обучения: **Щербакова Светлана Генриховна**

**Высшая к.к.**

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

**ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**ПМ. 03 Приготовление супов и соусов.**

***Профессия: 16675 Повар***

**Номинация : «Учебно-методическая продукция»**

**Вид продукции: Фонд оценочных средств**

**Область применения.**

Контрольно - оценочные средства предназначены для оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ 03. Приготовление супов и соусовадаптированной профессиональной образовательной программы по профессии 16675 Повар.

В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| **Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки** | **Показатели оценки результата** |
| ПК 3.1. Готовить бульоны и отвары.  ПК. 3.2. Готовить простые супы.  ПК. 3.3. Готовить отдельные компоненты для соусов и соусных полуфабрикатов.  ПК 3.4. Готовить простые холодные и горячие соусы    ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.  ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы  ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | - Приготовление отваров в соответствии с технологическим процессом;  - Обоснованность выбора оборудования и инструмента;  - соблюдение температурного режима;  Выполнение правил по охране труда и санитарно-гигиенических требований в соответствии с нормативной документацией (СанПиН 2.3.6.1079-01, инструкцией по охране труда).  Правильность проведения органолептической оценки качества сырья и продукции в соответствии с требованиями к качеству -  - Выполнение правил по охране труда и санитарно-гигиенических требований в соответствии с нормативной документацией (СанПиН 2.3.6.1079-01, инструкцией по охране труда).  -Правильность проведения органолептической оценки качества сырья и продукции в соответствии с требованиями к качеству.  - Приготовление супов в соответствии с технологическим процессом;  - Обоснованность выбора оборудования и инструмента;  - соблюдение температурного режима;  - проверка качества приготовленных блюд органолептическим методом  - Приготовление компонентов для соусов в соответствии с технологическим процессом;  - Обоснованность выбора оборудования и инструмента;  - соблюдение температурного режима;  - проверка качества приготовленных компонентов органолептическим методом.  - Приготовление соусов в соответствии с технологическим процессом;  - соблюдение температурного режима;  - проверка качества приготовленных соусов органолептическим методом  Применение методов и способов решения профессиональных задач при организации рабочего места, выполнении производственных задач и решении экстремальных ситуаций.  Точность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач.  Умение анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.  Организовывать работу коллектива и команды.  Взаимодействовать с  коллегами, руководством,  клиентами. |

**ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ семестра** | **Формы промежуточной аттестации** | **Форма проведения** |
| 2 | Дифференцированный зачет МДК 03.01Технология приготовления супов и соусов | Тестирование |
| 2 | Дифференцированный зачёт УП.03 | Практическая работа |
| 2 | Дифференцированный зачёт ПП.03 | Отчет по практике |
| 2 | Экзамен | Комплексный экзамен |

**ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

При сдаче дифференцированного зачёта по МДК. 03.01Технология приготовления супов и соусов студенту предлагается тестовая работа из 30 заданий.

Время выполнения: 40 минут.

Условия выполнения заданий:

- помещение: учебная аудитория

- оборудование: ручка, карандаш

**Комплект «Промежуточная аттестация»**

**Тестовая работа**

**Вариант № 1**

**1. Какой водой заливают сырье для приготовления бульона ?**

а) холодной б) горячей в) теплой г ) кипяченой д ) ледяной

**2. Какие грибы используют для приготовления « Отвара грибного» ?**

а) свежие б) маринованные в) сушеные г) соленые

**3. Как классифицируются супы по способу приготовления ?**

а) заправочные б) \_\_\_\_\_\_\_\_\_ , в) \_\_\_\_\_\_\_\_\_ , г ) холодные д ) \_\_\_\_\_\_\_\_\_ , е) сладкие

**4. Какой срок хранения супов ?**

а) 5 час . б ) 30 мин . в ) 2 час . г ) 48 час .

**5. Установите последовательность технологических операций при приготовлении костного бульона ?**

а) пищевые кости измельчают и промывают

б) снимают пену , для улучшения внешнего вида

в) подготовленные кости закладывают в котел , заливают холодной водой

г ) доводят до кипения

д ) за 30 – 40 мин . до готовности кладут подпеченные коренья и лук

е) бульон процеживают

**6. Как экстрактивные вещества влияют на свойства отвара ?**

а) повышает калорийность б) придают вкус в) возбуждают аппетит

г) придают цвет д) улучшают зрение е) придают аромат

**7. Что является жидкой основой супов ?**

а) бульон б) сыворотка в) отвар из овощей , круп и грибов г) какао д) молоко

е) газированная вода ж) хлебный квас

**8. Что добавляют в суп для улучшения вкуса и аромата ?**

а) лавровый лист б) хрен в) перец молотый г) гвоздику

д) зелень петрушки , укропа и сельдерея

**9. Какой тепловой обработке подвергают квашеную капусту и свеклу для приготовления горячих супов ?**

а) жарят б) запекают в) тушат г) варят д) пассеруют

**10. В какой борщ по рецептуре входит фасоль ?**

а) «Украинский» б) «Московский» в) по «Флотски» г) «Сибирский»

**11. Для чего при тушении свеклы добавляют кислоту ?**

а) для улучшения вкуса б) для размягчения в) для ускорения варки г) для сохранения цвета

**12. Какой рассольник готовят без картофеля ?**

а) «Московский» б) «Сибирский» в) «Украинский» г) «Домашний»

**13. Что кладут при отпуске в «Солянки» ?**

а) зелень б) кружок лимона в) сливки г) оливки или маслины д) сливочное масло

**14. Как нарезают картофель для приготовления блюда «Суп картофельный с фасолью» ?**

а) крошкой б) соломкой в) дольками г) крупным кубиком

**15. Какую первичную обработку проводят с крупами для приготовления блюда**

**«Суп молочный с крупой» ?**

а) замачивают б) перебирают в) просушивают г) промывают

**16. Каким видам тепловой обработки подвергают продукты для приготовления супов – пюре ?**

а) варке б) жарению в) припусканию г) запеканию д) тушению

**17. Как классифицируют соусы по температуре подачи ?**

а) горячие б) ледяные в) холодные г) теплые

**18. Как классифицируется мучная пассеровка по цвету ?**

а) темная б) красная в) розовая г) белая д) светлая

**19. Какое оборудование используют в горячем цехе ?**

а) электрические плиты б) мясорубка в) электросковорода г) жарочные шкафы

д) взбивальная машина е) пищеварочные котлы

**20. Что должен проверить повар перед работой в горячем цехе у электрического оборудования?**

а) заземление б) наличие ограждения в) резиновый коврик г) наличие пестика

д) исправность вентиляции е) холостой ход оборудования

**Вариант № 2**

**1. Какое сырье можно использовать для приготовления бульонов ?**

а) кости б) шоколад в) птицу г) кофе д) мясо е) молоко ж) рыбу

**2. Как влияют экстрактивные вещества на свойства бульонов и отваров ?**

а) повышает калорийность б) придает вкус в) придает цвет г) придают аормат

**3. За сколько минут до готовности супа , кладут специи ( перец , лавровый лист ) ?**

а) за 15 – 20 мин. б) за 5 – 7 мин. в) за 40 мин. г) за 1 -2 мин.

**4. Из чего состоит жидкая основа супа ?**

а) \_\_\_\_\_\_\_ , б) кисло – молочные продукты в) \_\_\_\_\_\_\_\_ , г) отвары из круп и овощей

д) \_\_\_\_\_\_\_\_ , е) хлебный квас

**5. Установите последовательность операций при приготовлении бульона из рыбы ?**

а) снять пену б) подготовленную рыбу поместить в котел и залить холодной водой ?

г) довести до кипения д) дать отстояться и процедить

**6. Что переходит в бульон при варке ?**

а) кислоты б) белки в) вкус г) ароматические , минеральные , экстрактивные вещества

д) витамины е) цвет ж) жиры

**7. Что используют в супе в качестве гарнира ?**

а) овощи и грибы б) копчености в) крупы г) колбасные изделия

д) макаронные и бобовые изделия е) п / ф из котлетной массы ж) рыбу , мясо и птицу

**8. При какой температуре отпускают холодные супы ?**

а) 10 – 14 С б) 5 – 8 С в) 15 – 20 С г ) 1 – 4 С

**9. Какой тепловой обработке подвергают огурцы соленые для приготовления горячих супов?**

а) варят б) жарят в) тушат г) припускают д) запекают

**10. Какой борщ перед подачей заправляют чесноком ?**

а) «Московский» б) «Украинский» в) «Сибирский» г) «Борщ с капустой и картофелем»

**11.Какой цвет должен иметь борщ ?**

а) темно – красный б) коричневый в) белый г) розовый

**12. Какой рассольник варят на курином бульоне ?**

а) «Ленинградский» б) « Московский» в) «Домашний» г) «Украинский»

**13. Какую солянку подают без сметаны ?**

а) сборную мясную б) грибную в) рыбную г) овощную д) фруктовую

**14. Как нарезают лук для приготовления блюда «Суп картофельный с крупой» ?**

а) кольцами б) дольками в) крошкой ( мелким кубиком ) г) полукольцами

**15. Почему молочные супы варят небольшими порциями ?**

а) для улучшения цвета и запаха б) для понижения калорийности

в) для улучшения консистенции и вкуса г) для улучшения усвояемости

**16. Что делают с продуктами , чтобы получить супы – пюре однородной нежной консистенции ?**

а) протирают б) разваривают в) припускают г) тушат д) запекают

**17. Как соусы классифицируются по цвету ?**

а) белые б) темные в) светлые г) красные

**18. Какой соус имеет неоднородную консистенцию ?**

а) томатный б) грибной в) паровой г) белый

**19. Какое механическое оборудование используется в овощном цехе ?**

а) мясорубка б) холодильные камеры в) овощерезка г) весы

д) овоще – очистительная машина е) миксер

**20. Что должен проверить повар перед работой в овощном цехе на механическом оборудовании ?**

а) заземление б) шерстяной ковер в) холостой ход машины г) резиновый коврик

д) наличие пестика е) правильность сборки механизмов

**Вариант № 3**

**1.Что такое бульон ?**

а) компот б) отвар в) суп г) соус

**2. В зависимости от концентрации растворимых веществ бульоны приготавливают ?**

а) восстановленные б) нормальные в) полу – концентрированные г) концентрированные

**3. За сколько минут до готовности супа закладывают пассерованные овощи ?**

а) за 20 – 30 мин. б) за 5 – 7 мин. в) в начале варки г) за 10 – 15 мин.

**4. В каких цехах приготовляют супы ?**

а) овощном б) горячем в ) заготовочном г) мясном д) холодном е) кондитерском

**5. Установите последовательность технологических операций при приготовлении бульона из птицы ?**

а) довести до кипения б) переодически снимать пену и жир в) залить холодной водой

г) заправить тушку птицы д) через 20 – 30 мин. положить подпеченные коренья и лук ,

продолжительность варки 1 – 2 часа е) слить и процедить

**6. Для чего снимают пену и лишний жир с поверхности бульона ?**

а) для улучшения вкуса б) для улучшения внешнего вида

в) для улучшения цвета г) для продолжительности варки

**7. Из каких основ состоят супы ?**

а) плотной части ( гарнир ) б) вязкой части в) жидкой части ( основы )

г) рассыпчатой части

**8. При какой температуре отпускают горячие супы ?**

а) 40 – 50 С б) 70 – 75 С в) 80 – 85 С г) 65 – 75 С

**9. Какой тепловой обработке подвергают лук и морковь для приготовления горячих супов ?**

а) припускают б) пассеруют в) варят г) жарят д) запекают

**10. Что входит в рецептуру приготовления «Щей зеленых» ?**

а) щавель б) капуста кольраби в) шпинат г) картофель д) репа е) лук репчатый

**11.Какой вкус должен иметь борщ ?**

а) кислый б) сладкий в) кисло – сладкий г) горький

**12. В какой рассольник добавляют крупу ?**

а) «Домашний» б) «Московский» в) «Ленинградский» г) по – «Флотски»

**13. На каких бульонах готовят солянки ?**

а) костных б) концентрированных в) куриных г) рыбных д) бульонных кубиках

**14. Как нарезают капусту для приготовления блюда « Суп из овощей» ?**

а) соломкой б) шашками в) кубиками г) дольками

**15. На какой основе готовят молочные супы ?**

а) молоке б) смеси молока и воды в) бульоне мясном

г) сгущенном молоке без сахара д) фруктовом отваре е) сухом молоке

**16. В каком питании применяют супы – пюре ?**

а) детском б) взрослом в) диетическом г) школьном д) лечебном

**17. Как соусы классифицируются по консистенции ?**

а) жидкие б) вязкие в) средней густоты г) плотные д) густые

**18. Как классифицируют мучную пассеровку по способу приготовления ?**

а) мокрая б) сухая в) постная г) жировая

**19. Какое оборудование используется в холодном цехе ?**

а) холодильные камеры б) хлеборезка в) универсальный привод

г) производственные столы д) разделочные доски е) стеллажи для п / ф

**20. Какие санитарно – гигиенические правила должен соблюдать повар ?**

а) коротко – остриженные ногти б) колпак в) туфли на шпильке

г) красочный маникюр д) прорезиненная обувь

е) куртка с короткими рукавами

**Критерии оценивания тестовой работы**

Оценка «5» - 20-17 правильных ответов

Оценка «4» -16-12 правильных ответов

Оценка «3» - 11-5 правильных ответов

Оценка «2» - 4-1 правильных ответов

**Итоговая практическая работа по учебной практике**

При выполнении практического задания участникам необходимо иметь при себе:

-  спецодежду;

- технологическую карту;

- необходимый набор продуктов.

Время выполнения задания – 4 часа

Практическое задание № 1 . Приготовление блюда «Борщ сибирский»

Критерии оценивая задания № 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание работы | Количество баллов |
| 1. | Подбор посуды, инструментов и инвентаря. | 5 |
| 2. | Организация рабочего места | 5 |
| 3. | Механическая кулинарная обработка сырья. | 15 |
| 4. | Тепловая обработка сырья | 5 |
| 5. | Последовательность выполнения операций. | 15 |
| 6. | Порционирование и оформление блюд. | 20 |
| 7. | Правила подачи блюд | 10 |
| 8. | Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил | 20 |
| 9. | Соблюдение правил охраны труда при выполнении работ | 5 |
| ИТОГО | | 100 |
|  | |  |

Шкала оценивания

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Кол-во баллов | 1-19 | 20-39 | 40-59 | 60-69 | 70-76 | 77-82 | 83-88 | 89-94 | 95-99 | 100 |
| Оценка | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Практическое задание № 2 . Приготовление блюда «Солянка мясная сборная».

Критерии оценивая задания №2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание работы | Количество баллов |
| 1. | Подбор посуды, инструментов и инвентаря. | 5 |
| 2. | Организация рабочего места | 5 |
| 3. | Механическая кулинарная обработка сырья. | 15 |
| 4. | Тепловая обработка сырья | 5 |
| 5. | Последовательность выполнения операций. | 15 |
| 6. | Порционирование и оформление блюд. | 20 |
| 7. | Правила подачи блюд | 10 |
| 8. | Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил | 20 |
| 9. | Соблюдение правил охраны труда при выполнении работ | 5 |
| ИТОГО | | 100 |
|  | |  |

Шкала оценивания

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Кол-во баллов | 1-19 | 20-39 | 40-59 | 60-69 | 70-76 | 77-82 | 83-88 | 89-94 | 95-99 | 100 |
| Оценка | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Практическое задание № 3 . Приготовление и отпуск блюда «Суп-лапша домашняя»

Критерии оценивая задания №3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание работы | Количество баллов |
| 1. | Подбор посуды, инструментов и инвентаря. | 5 |
| 2. | Организация рабочего места | 5 |
| 3. | Механическая кулинарная обработка сырья. | 15 |
| 4. | Тепловая обработка сырья | 5 |
| 5. | Последовательность выполнения операций. | 15 |
| 6. | Порционирование и оформление блюд. | 20 |
| 7. | Правила подачи блюд | 10 |
| 8. | Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил | 20 |
| 9. | Соблюдение правил охраны труда при выполнении работ | 5 |
| ИТОГО | | 100 |
|  | |  |

Шкала оценивания

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Кол-во баллов | 1-19 | 20-39 | 40-59 | 60-69 | 70-76 | 77-82 | 83-88 | 89-94 | 95-99 | 100 |
| Оценка | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Практическое задание № 4 . Приготовление и отпуск блюда «Суп-пюре из птицы»

Критерии оценивая задания № 4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание работы | Количество баллов |
| 1. | Подбор посуды, инструментов и инвентаря. | 5 |
| 2. | Организация рабочего места | 5 |
| 3. | Механическая кулинарная обработка сырья. | 15 |
| 4. | Тепловая обработка сырья | 5 |
| 5. | Последовательность выполнения операций. | 15 |
| 6. | Порционирование и оформление блюд. | 20 |
| 7. | Правила подачи блюд | 10 |
| 8. | Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил | 20 |
| 9. | Соблюдение правил охраны труда при выполнении работ | 5 |
| ИТОГО | | 100 |
|  | |  |

Шкала оценивания

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Кол-во баллов | 1-19 | 20-39 | 40-59 | 60-69 | 70-76 | 77-82 | 83-88 | 89-94 | 95-99 | 100 |
| Оценка | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Практическое задание № 5 . Приготовление и отпуск блюда «Окрошка мясная».

Критерии оценивая задания № 5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание работы | Количество баллов |
| 1. | Подбор посуды, инструментов и инвентаря. | 5 |
| 2. | Организация рабочего места | 5 |
| 3. | Механическая кулинарная обработка сырья. | 15 |
| 4. | Тепловая обработка сырья | 5 |
| 5. | Последовательность выполнения операций. | 15 |
| 6. | Порционирование и оформление блюд. | 20 |
| 7. | Правила подачи блюд | 10 |
| 8. | Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил | 20 |
| 9. | Соблюдение правил охраны труда при выполнении работ | 5 |
| ИТОГО | | 100 |
|  | |  |

Шкала оценивания

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Кол-во баллов | 1-19 | 20-39 | 40-59 | 60-69 | 70-76 | 77-82 | 83-88 | 89-94 | 95-99 | 100 |
| Оценка | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Практическое задание № 6. Приготовление и отпуск блюда «Свекольник холодный».

Критерии оценивая задания № 6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание работы | Количество баллов |
| 1. | Подбор посуды, инструментов и инвентаря. | 5 |
| 2. | Организация рабочего места | 5 |
| 3. | Механическая кулинарная обработка сырья. | 15 |
| 4. | Тепловая обработка сырья | 5 |
| 5. | Последовательность выполнения операций. | 15 |
| 6. | Порционирование и оформление блюд. | 20 |
| 7. | Правила подачи блюд | 10 |
| 8. | Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил | 20 |
| 9. | Соблюдение правил охраны труда при выполнении работ | 5 |
| ИТОГО | | 100 |
|  | |  |

Шкала оценивания

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Кол-во баллов | 1-19 | 20-39 | 40-59 | 60-69 | 70-76 | 77-82 | 83-88 | 89-94 | 95-99 | 100 |
| Оценка | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Практическое задание № 7. Приготовление и отпуск блюда « Масло селедочное».

Критерии оценивая задания № 7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание работы | Количество баллов |
| 1. | Подбор посуды, инструментов и инвентаря. | 5 |
| 2. | Организация рабочего места | 5 |
| 3. | Механическая кулинарная обработка сырья. | 15 |
| 4. | Тепловая обработка сырья | 5 |
| 5. | Последовательность выполнения операций. | 15 |
| 6. | Порционирование и оформление блюд. | 20 |
| 7. | Правила подачи блюд | 10 |
| 8. | Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил | 20 |
| 9. | Соблюдение правил охраны труда при выполнении работ | 5 |
| ИТОГО | | 100 |
|  | |  |

Шкала оценивания

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Кол-во баллов | 1-19 | 20-39 | 40-59 | 60-69 | 70-76 | 77-82 | 83-88 | 89-94 | 95-99 | 100 |
| Оценка | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Практическое задание № 8 . Приготовление и отпуск блюда «Соус польский»

Критерии оценивая задания № 8

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание работы | Количество баллов |
| 1. | Подбор посуды, инструментов и инвентаря. | 5 |
| 2. | Организация рабочего места | 5 |
| 3. | Механическая кулинарная обработка сырья. | 15 |
| 4. | Тепловая обработка сырья | 5 |
| 5. | Последовательность выполнения операций. | 15 |
| 6. | Порционирование и оформление блюд. | 20 |
| 7. | Правила подачи блюд | 10 |
| 8. | Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил | 20 |
| 9. | Соблюдение правил охраны труда при выполнении работ | 5 |
| ИТОГО | | 100 |
|  | |  |

Шкала оценивания

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Кол-во баллов | 1-19 | 20-39 | 40-59 | 60-69 | 70-76 | 77-82 | 83-88 | 89-94 | 95-99 | 100 |
| Оценка | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Практическое задание № 9 . Приготовление и отпуск блюда «Суп молочный с макаронными изделиями».

Критерии оценивая задания № 9

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание работы | Количество баллов |
| 1. | Подбор посуды, инструментов и инвентаря. | 5 |
| 2. | Организация рабочего места | 5 |
| 3. | Механическая кулинарная обработка сырья. | 15 |
| 4. | Тепловая обработка сырья | 5 |
| 5. | Последовательность выполнения операций. | 15 |
| 6. | Порционирование и оформление блюд. | 20 |
| 7. | Правила подачи блюд | 10 |
| 8. | Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил | 20 |
| 9. | Соблюдение правил охраны труда при выполнении работ | 5 |
| ИТОГО | | 100 |
|  | |  |

Шкала оценивания

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Кол-во баллов | 1-19 | 20-39 | 40-59 | 60-69 | 70-76 | 77-82 | 83-88 | 89-94 | 95-99 | 100 |
| Оценка | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Практическое задание № 10 . Приготовление и отпуск блюда « Суп Харчо»

Критерии оценивая задания № 10

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание работы | Количество баллов |
| 1. | Подбор посуды, инструментов и инвентаря. | 5 |
| 2. | Организация рабочего места | 5 |
| 3. | Механическая кулинарная обработка сырья. | 15 |
| 4. | Тепловая обработка сырья | 5 |
| 5. | Последовательность выполнения операций. | 15 |
| 6. | Порционирование и оформление блюд. | 20 |
| 7. | Правила подачи блюд | 10 |
| 8. | Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил | 20 |
| 9. | Соблюдение правил охраны труда при выполнении работ | 5 |
| ИТОГО | | 100 |
|  | |  |

Шкала оценивания

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Кол-во баллов | 1-19 | 20-39 | 40-59 | 60-69 | 70-76 | 77-82 | 83-88 | 89-94 | 95-99 | 100 |
| Оценка | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Практическое задание № 11 . Приготовление и отпуск блюда «Суп из свежих плодов».

Критерии оценивая задания № 11

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание работы | Количество баллов |
| 1. | Подбор посуды, инструментов и инвентаря. | 5 |
| 2. | Организация рабочего места | 5 |
| 3. | Механическая кулинарная обработка сырья. | 15 |
| 4. | Тепловая обработка сырья | 5 |
| 5. | Последовательность выполнения операций. | 15 |
| 6. | Порционирование и оформление блюд. | 20 |
| 7. | Правила подачи блюд | 10 |
| 8. | Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил | 20 |
| 9. | Соблюдение правил охраны труда при выполнении работ | 5 |
| ИТОГО | | 100 |
|  | |  |

Шкала оценивания

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Кол-во баллов | 1-19 | 20-39 | 40-59 | 60-69 | 70-76 | 77-82 | 83-88 | 89-94 | 95-99 | 100 |
| Оценка | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Практическое задание № 12 . Приготовление и отпуск блюда «Соус сметанный основной»

Критерии оценивая задания № 12

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание работы | Количество баллов |
| 1. | Подбор посуды, инструментов и инвентаря. | 5 |
| 2. | Организация рабочего места | 5 |
| 3. | Механическая кулинарная обработка сырья. | 15 |
| 4. | Тепловая обработка сырья | 5 |
| 5. | Последовательность выполнения операций. | 15 |
| 6. | Порционирование и оформление блюд. | 20 |
| 7. | Правила подачи блюд | 10 |
| 8. | Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил | 20 |
| 9. | Соблюдение правил охраны труда при выполнении работ | 5 |
| ИТОГО | | 100 |
|  | |  |

Шкала оценивания

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Кол-во баллов | 1-19 | 20-39 | 40-59 | 60-69 | 70-76 | 77-82 | 83-88 | 89-94 | 95-99 | 100 |
| Оценка | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

**Критерии оценивания производственной практики.**

1. Заключенный договор о прохождении практики на предприятии.

2. Дневник по ПП

3. Характеристика с предприятия, подписанная ответственным за прохождение практики.

4. Оценки за выполненные задания с росписью ответственного за прохождение практики.

5. Выставленная итоговая оценка за прохождение практики

Преподаватель: **Десяткова Татьяна Владимировна,**

**Высшая к.к.**

**Оценочные средства по общеобразовательной дисциплине «Физика»**

**с профессиональной направленностью**

**Номинация: «Учебно-методическая продукция»**

**Видпродукции: Фонд оценочных средств**

Aннотация

Фонд оценочных средств (контрольно-измерительные материалы и контрольнооценочные средства) - комплект методических материалов, предназначенных для установления соответствия учебных достижений обучающихся запланированным рзультатам обучения и требованиям образовательной программы.

Фонд оценочных средств содержит оценочные материалы для проведения входного, текущего и рубежного контроля, а также промежуточной аттестации. Материалы подготовлены для объёма часов по ОД (144 часа). В данной представленной разработке , представлены оценочные материалы для тем с профессиональной направленностью по профессии 35. 01. 27 Мастер сельскохозяйственного производства.

Входной контроль проводится в начале нового учебного года. Целью входного контроля является выявление актуальных знаний и умений по физике.

Текущий контроль осуществляется в течении учебного года в целях систематической проверки и оценки полученных обучающимися результатов в процессе изучения физики. Для проведения текущего контроля разработаны тематические тесты. Важную роль в содержании заданий текущего контроля имеет профессионализация, поэтому в каждый вариант включены профессионально направленные задачи.

Рубежный контроль представляет собой проверку и оценку результатов обучающихся в форме выполнения ими контрольных работ, проводимых по окончанию изучения разделов курса физики.

Оценочные материалы для проведения контрольных работ также имеют задачи с профессиональной направленностью. Каждый вариант включают ответы, критерии оценивания и рекомендуемую шкалу перевода полученных баллов в 5-ти бальную систему.

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется в статье 58 ФЗ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Рекомендуется проводить промежуточную аттестацию по общеобразовательной дисциплине «Физика» в форме экзамена. Экзамен может быть организован в устной форме (по билетам) и в форме выполнения письменной работы.

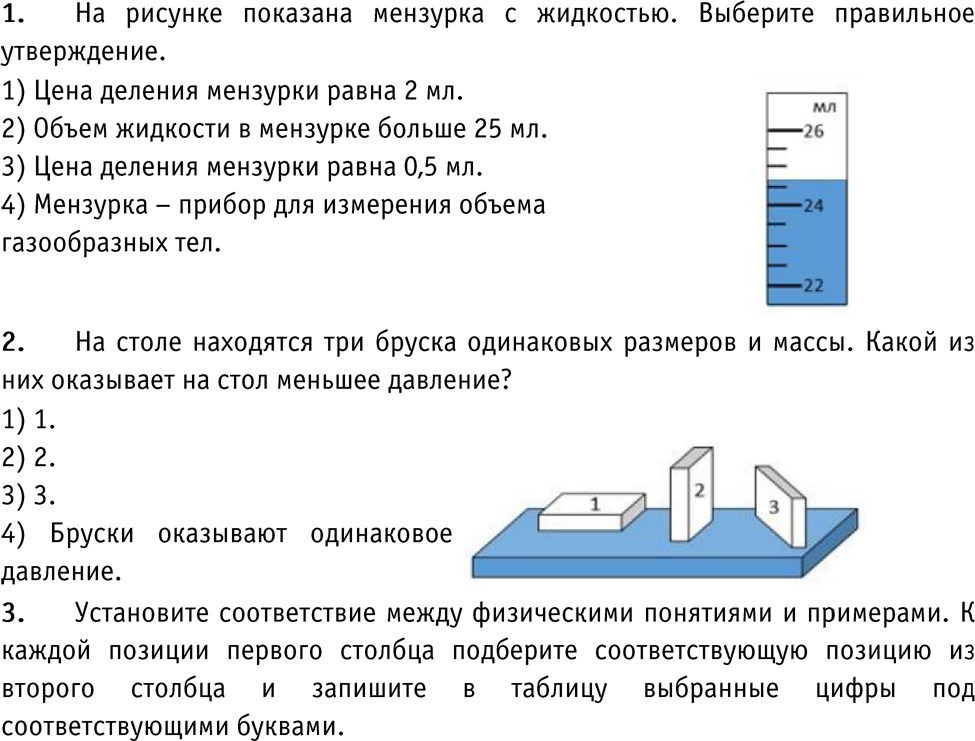
Паспорт оценочных средств по дисциплине «Физика»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Модуль/Раздел/Тема | | Результат обучения | Типы оценочных мероприятий |
| 1. | Введение. Физика и методы научного познания | |  | Тест |
| **Раздел 1. Механика** | | | | |
| 2. | Механическое движение и его виды | | * применять модель прямолинейного равномерного движения для описания и объяснения этого вида движения; * использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая; * использовать уравнение прямолинейного равноускоренного движения, уравнение скорости при прямолинейном равноускоренном движении, закономерности движения тела по окружности с постоянной по модулю скоростью с учетом границ их применимости; * решать качественные задачи (в том числе межпредметного и профессионально направленного характера);   решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью на расчёт величин, характеризующих прямолинейное равноускоренное движение, на определение параметров движения по графику движения и графику скорости (проекции скорости), закономерности движения тела по окружности с постоянной по модулю скоростью | Тест |
| 3. | ЛР 1 Исследование движения тела под действием постоянной силы | | Лабораторная работа |
| 4. | Основы динамики | | Электронный тест |
| 5. | ЛР 2 Измерение ускорения свободного падения тел | | Лабораторная работа |
| 6. | ЛР 3 Изучение зависимости трения скольжения от рода трущихся поверхностей | | Лабораторная работа |
| 7. | Законы сохранения в механике | | Электронный тест |
| 8. | ЛР 4 Изучение закона сохранения импульса | | Лабораторная работа |
| 9. | Решение задач | | Самостоятельная работа по решению профессионально ориентированных задач |
| 10. | ЛР 5 Наблюдение превращения потенциальной энергии в кинетическую тела, подвешенного на нити | | Лабораторная работа |
| 11. | ЛР 6 Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости | | Лабораторная работа |
| 12. | Контрольная работа 1 «Механика» | | Контрольная работа |
| **Раздел 2.** **Основы молекулярной физики** | | | | |
| 13. | Основные положения молекулярно-кинетической теории | | Понятия: размеры и масса молекул и атомов; броуновское движение; диффузия; силы и энергия межмолекулярного взаимодействия; идеальный газ; давление газа; температура и ее измерение; абсолютный нуль температуры; термодинамическая шкала температуры; скорости движения молекул и их измерение; изопроцессы и их графики; универсальная газовая постоянная. Закономерности: основные положения молекулярно-кинетической теории; строение газообразных, жидких и твердых тел; основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов; газовые законы; уравнение состояния идеального газа. | Электронный тест |
| 14. | ЛР 7 Изучение изопроцессов | | Лабораторная работа |
| 15. | Объяснение агрегатных состояний вещества | |  |
| 16. | ЛР 8 Измерение влажности воздуха | | Лабораторная работа |
| 17. | ЛР 9 Измерение коэффициента поверхностного натяжения жидкости | | Лабораторная работа |
| 18. | Модель строения твёрдых тел. Механические свойства твёрдых тел | | Тестовая работа |
| 19. | Решение задач | | Самостоятельная работа по решению профессионально ориентированных задач |
| **Раздел 3. Термодинамика** | | | | |
| 20. | Внутренняя энергия и работа газа. Первый закон термодинамики | | Понятия: внутренняя энергия идеального газа, работа газа, количество теплоты, теплоёмкость, удельная теплоёмкость, адиабатный процесс.  Закономерности: уравнение теплового баланса, первое начало термодинамики, КПД теплового двигателя, второе начало термодинамики.  Принципы действия технических устройств: теплового двигателя, холодильной машины. Использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин (теплового двигателя, холодильной машины) для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;  использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни | Тестовая работа |
| 21. | Тепловые двигатели. КПД | | Творческая работа |
| 22. | Решение задач | | Самостоятельная работа по решению профессионально ориентированных задач |
| 23. | Контрольная работа 2 «Молекулярная физика и термодинамика» | | Контрольная работа |
| **Раздел 4. Электродинамика** | | | | |
| 24. | Взаимодействие заряженных тел. Электрический заряд | | -демонстрировать на примере электрического поля роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;  -демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;  -использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;  -различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и т. д.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании; • проводить прямые и косвенные измерения физических величин (электрического заряда, напряженности, работы сил электростатического поля, потенциала, разности потенциалов, электроемкости, энергии заряженного конденсатора, энергии электрического поля), выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений; планировать ход измерений; получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;  -проводить исследования зависимостей между физическими величинами: напряженностью и разностью потенциалов электрического поля – и делать вывод с учетом погрешности измерений; | Электронный тест «Закон Кулона» |
| 25. | Электрическое поле. Напряжённость. Потенциал поля | | Тест «Электрическое поле» |
| 26. | Проводники и диэлектрики в электрическом поле | | Тест «Проводники и диэлектрики в электрическом поле» |
| 27. | Электрическая ёмкость. Конденсатор. Соединение конденсаторов | | Физический диктант «Конденсатор» |
| 28. | Решение задач | | Самостоятельная работа по решению профессионально ориентированных задач |
| **Раздел 5. Постоянный ток.** | | | | |
| 29. | Постоянный электрический ток | | -проводить прямые и косвенные измерения физических величин (силы тока, электродвижущей силы источника тока, работы и мощности постоянного тока, температурного коэффициента сопротивления, удельного сопротивления проводника, КПД электроплитки), выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений; планировать ход измерений; получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;  проводить исследования зависимостей между физическими величинами: силы тока от электрического напряжения и сопротивления; силы тока от ЭДС и полного сопротивления цепи; электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника; электрического сопротивления проводников от температуры; мощности лампы накаливания от напряжения на её зажимах – и делать вывод с учетом погрешности | Физический диктант |
| 30. | Закон Ома для участка цепи | | Тест |
| 31. | Последовательное и параллельное соединения проводников | | Таблица |
| 32. | ЭДС источника тока. Закон Ома для полной цепи .Закон Джоуля-Ленца | | Практико-ориентированные теоретические задания с электронным источником. |
| 33. | ЛР 10 Определение удельного сопротивления проводника | | Лабораторная работа |
| 34. | ЛР 11 Изучение законов последовательного соединения проводников | | Лабораторная работа |
| 35. | ЛР 12 Изучение законов параллельного соединения проводников | | Лабораторная работа |
| 36. | ЛР 13 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока | | Лабораторная работа |
| 37. | ЛР 14 Исследование зависимости мощности лампы от напряжения на её зажимах | | Лабораторная работа |
| 38. | Решение задач | | Решение профессионально ориентированных задач |
| 39. | Электрический ток в разных средах | | Электронный тест |
| 40. | Контрольная работа 3 «Электрическое поле. Законы постоянного тока» | |  |
| **Раздел 6. Магнитное поле.** | | | | |
| 41. | Магнитное поле. Постоянные магниты. Сила Ампера. Сила Лоренца. | | Различать методы научного познания и формы научного познания, демонстрируя на примерах (опыт Эрстеда, опыт Ампера) их роль и место в научном познании;  использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости: закон Ампера, формулу силы Лоренца;  решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера);  решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью на закон Ампера, расчет силы Лоренца | Электронный тест |
| 42. | ЛР 15 Взаимодействие параллельных токов | | Лабораторная работа |
| 43. | Электродвигатель. Электроизмерительные приборы. | | Проект с практической работой |
| 44. | Решение задач | | Решение профессионально ориентированных задач |
| **Раздел 7. Электромагнитная индукция.** | | | | |
| 45. | Явление и закон электромагнитной индукции | | -использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними (ЭДС индукции в движущихся проводниках, связь магнитного потока и индуктивности катушки с током, энергия магнитного поля катушки с током);  -использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости  (закон ЭМИ, правило Ленца);  -решать качественные задачи;  -решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью на закон ЭМИ, самоиндукции, правило Ленца | Интеллект-карта, решение практических задач, исследовательская работа. |
| 46. | Вихревое электрическое поле. Правило Ленца. Самоиндукция. | | Тест |
| 47. | Решение задач | | Решение задач |
| 48. | ЛР 16 Изучение явления электромагнитной индукции | | Лабораторная работа |
| 49. | Контрольная работа 4 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция» | | Электронная контрольная работа |
| **Раздел 8. Колебания и волны.** | | | | |
| 50. | Механические колебания и волны | | -проводить прямые и косвенные измерения физических величин, характеризующих механические колебания и волны, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений; планировать ход измерений; получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;  -проводить исследования зависимостей между физическими величинами: периода колебаний математического (нитяного) маятника от длины нити, амплитуды и ускорения свободного падения; периода колебаний пружинного маятника от массы груза, амплитуды и жесткости пружины – и делать вывод с учетом погрешности измерений. | Тест |
| 51. | ЛР 17 Изучение зависимости периода колебаний нитяного маятника от длины нити | | Лабораторная работа |
| 52. | Колебательный контур. Свободные и вынужденные электромагнитные колебания | | Практико- ориентированные вопросы |
| 53. | Переменный ток. Действующие значения силы тока и напряжения | | Решение задач |
| 54. | ЛР 18 Генератор переменного тока | | Лабораторная работа |
| 55. | ЛР 19 Индуктивное и ёмкостное сопротивления в цепи переменного тока | | Лабораторная работа |
| 56. | Работа и мощность. Трансформатор. Электробезопасность | | Практико-ориентированные задания |
| 57. | Решение задач | | Решение профессионально ориентированных задач |
| 58. | Контрольная работа 5 «Колебания и волны» | | Контрольная работа |
| **Раздел 9. Оптика** | | | | |
| 59. | Свет как электромагнитная волна | -проводить прямые и косвенные измерения физических величин, характеризующих оптические явления, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений; планировать ход измерений; получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам; • проводить исследования зависимостей между физическими величинами: фокусным расстоянием и оптической силой – и делать вывод с учетом погрешности измерений;  -использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы (законы отражения и преломления света; законы освещенности) с учетом границ их применимости; • решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы,  -решать задачи на расчет фокусного расстояния, оптической силы линзы, силы света, освещенности; на построение изображения в линзах, на формулу тонкой линзы. | | Электронный тест |
| 60. | Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение | Профессионально-ориентированные вопросы. |
| 61. | ЛР 20 Изучение изображения предметов в тонкой линзе. | Лабораторная работа |
| 62. | Волновые свойства света | Практико-ориентированные задания |
| 63. | ЛР 21 Определение показателя преломления стекла | Лабораторная работа |
| 64. | ЛР 22 Определение длины световой волны | Лабораторная работа |
| 65. | Контрольная работа 6 «Оптика» | Контрольная работа |
| **Раздел 10. Квантовая физика.** | | | | |
| 66. | Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект | | -проводить прямые и косвенные изменения физических величин при исследовании фотоэффекта, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;  • использовать уравнение Эйнштейна для фотоэффекта;  -решать качественные задачи; | Профессионально-ориентированные вопросы |
| 67. | Строение атома | | Задания на определение состава атома, нуклонного состава, радиоактивного превращения ядер. |
| 68. | ЛР 23 Изучение взаимодействия частиц и ядерных реакций | | Лабораторная работа |
| 69. | Контрольная работа 7 «Квантовая физика» | | Электронная контрольная работа |
| **Раздел 11. Строение Вселенной** | | | | |
| 70. | Строение солнечной системы | | -определять и различать понятия (Солнечная система, планета, ее спутники, планеты земной группы, планеты-гиганты, кольца планет, малые тела, астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды, метеоры, болиды, метеориты);  -использовать для описания характера протекания астрономических процессов физические законы | Тест |
| 71. | Эволюция Вселенной | | Совместная презентация |
| 72. | Лабораторная работа 24 Изучение карты звёздного неба | | Лабораторная работа |
| 73. | Промежуточная аттестация | | ОК 1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5,ОК 7, ПК1-ПК 3 | Экзамен |

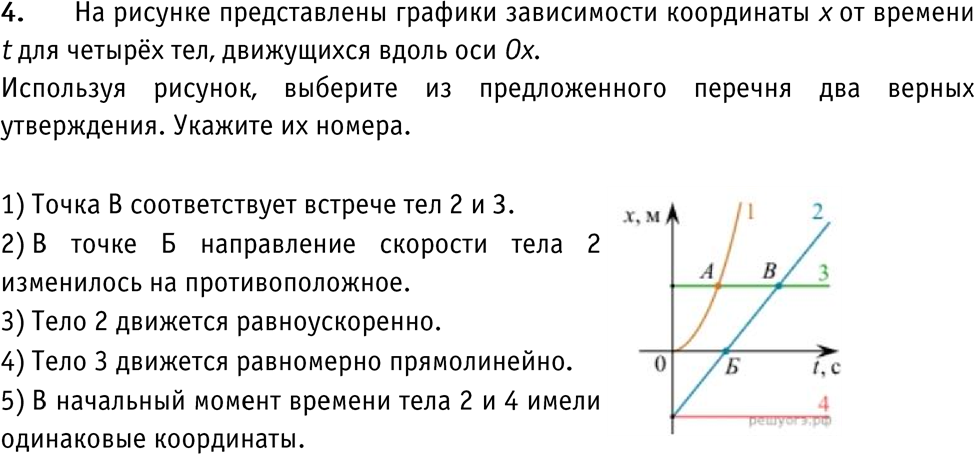
**Оценочные средства по дисциплине «Физика»**

Оценочные материалы для входного контроля.

Тема 1. Введение.

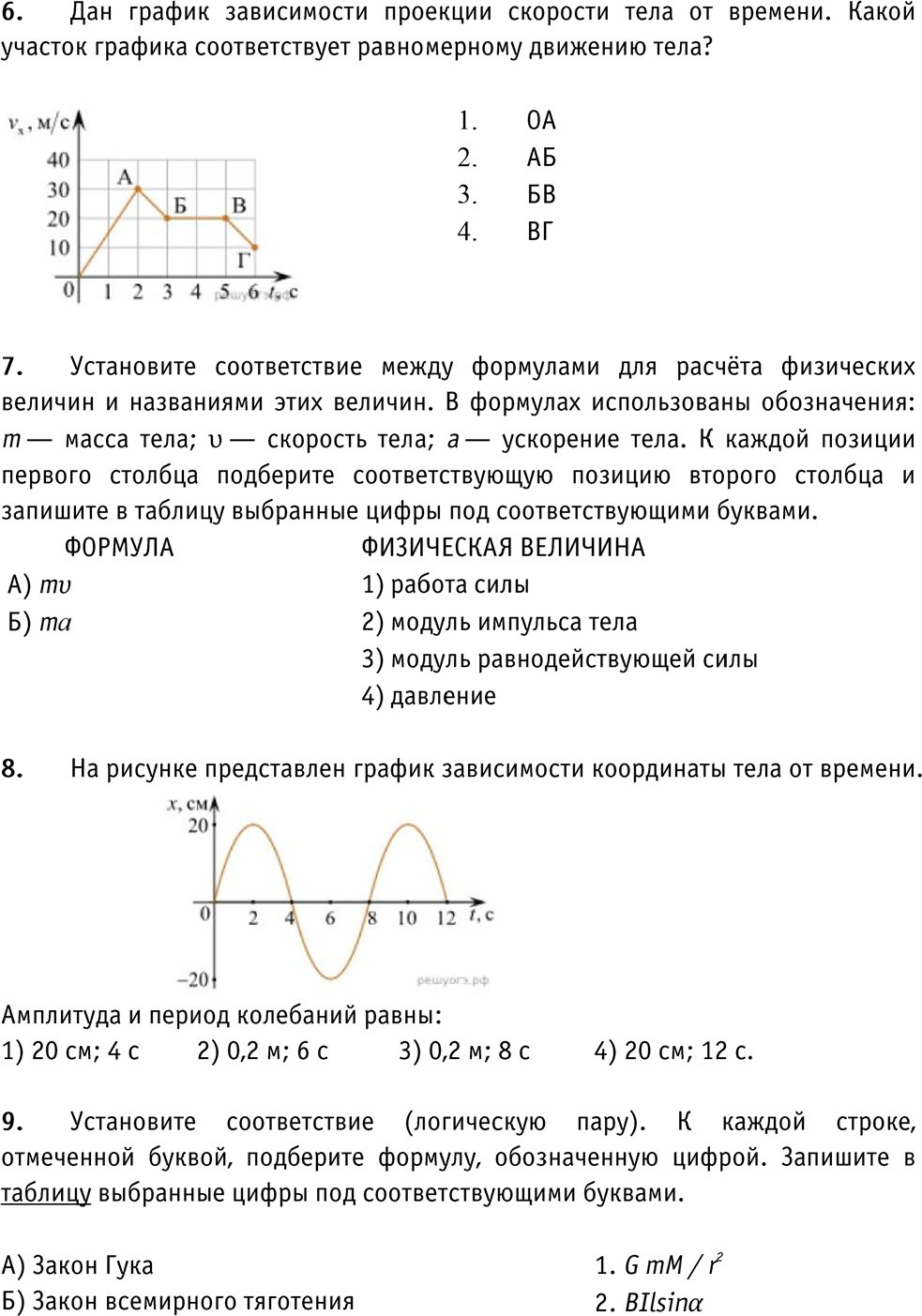


|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |





|  |  |
| --- | --- |
| Модуль скорости | Модуль ускорения |
|  |  |





|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |



Ответы:

Максимальное число баллов, которое можно получить за входной тест 10 баллов( один балл за каждый правильный ответ)

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-4 |
| «3» | 5-7 |
| «4» | 8-9 |
| «5» | 10 |

* 1. ***Оценочные средства текущего контроля по дисциплине «Физика»***

*Тема 1.2.* *Механическое движение и его виды.*

**1**. Материальная точка — это…

а) тело пренебрежительно малой массы;

б) геометрическая точка, указывающая положение тела в пространстве;

в) тело очень малых размеров;

г) тело, массой которого можно пренебречь в условиях данной задачи;

д) тело, размерами которого можно пренебречь в данных усло­виях .

**2**. Перемещение материальной точки есть …

а) вектор, соединяющий начало координат и конечную точку пути;

б) длина траектории движения точки;

в) вектор, совпадающий с направлением скорости дви­жения;

г) вектор, соединяющий начальную и конечную точку пути;

д) вектор, численно равный пройденному точкой пути.

**3.** Тело, брошенное под углом к горизонту, упало на зем­лю на расстоянии 10 м от точки бросания. Максималь­ная высота подъема над землей в процессе движения составила 5 м. Модуль перемещения тела от точки бро­сания до точки падения на землю равен:

а) 5 м; б) 10 м: 3) 5  м; 4) 10  м; 5) м.

**4**.Физическая величина, имеющая в системе СИ размерность м/с2 называется :

А) пройденным путём; Б) перемещением;

В) скоростью; Г) угловой скоростью;

Д) ускорением.

**5**. Внесите в первый столбик физические величины, являющиеся скалярными, а во второй – векторными:

А) сила трения; б) масса тела; в) ускорение; г) скорость;

Д) пройденный путь; е) время; ж) импульс тела;

**6**. Что составляет систему отсчёта ?

А) тело отсчёта и система координат;

Б) Система координат, связанная с телом отсчета, и часы для отсчета времени .

В) Тело отсчёта и часы для отсчёта времени.

**7.** Какое изменение, происходящее с телами, можно считать механическим движением:  
а) движение лодки относительно берега   
б) таяние льда  
в) кипение воды

**8**. Скорость автомобиля увеличилась в 2 раза. При этом тормозной путь:  
а) не изменился  
б) увеличился в 2 раза  
в) увеличился в 4 раза

**9**. Скорость тела и радиус окружности, по которой оно движется, увеличились в два раза. Центростремительное ускорение:  
а) увеличилось в 2 раза   
б) уменьшилось в 2 раза  
в) не изменилось

**10**. Укажите правильное утверждение:  
а) от выбора системы отсчёта зависит решение задачи   
б) тело отсчёта выбирается таким образом, чтобы движение выглядело наиболее просто  
в) в условии задачи указана система отсчёта

**11**. В каком случае Землю можно считать материальной точкой:  
а) при измерении магнитного поля Земли  
б) при исследовании ядра Земли  
в) при рассмотрении её движения вокруг Солнца

**12**. Двигаясь равномерно, трактор проезжает 40 м за 4 с. Какой путь он проедет при движении с той же скоростью за 20 с:  
а) 200 м   
б) 50 м  
в) 150 м

**Ответы:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | 12 |
| г | г | б | д | б а  д в  е г  ж |  | а | в | а | а | в | а |

Максимальное число баллов, которое можно получить за тест «Кинематика» 19 баллов (один балл за каждый правильный ответ)

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 1. 9 |
| «3» | 14 -10 |
| «4» | 17-15 |
| «5» | 18-19 |

*Тема:1.4. Основы динамики.*

Электронный тест по данной теме.

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd9tPce5oiWhv1kViRd8woZw9BVO_6-m_u7T0I0PeJg4SO_Fw/viewform>

Ответы:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. |
| а | б | б | а, б | б | в | д | б | в | г |

Максимальное число баллов, которое можно получить за тест «Динамика» 11 баллов (один балл за каждый правильный ответ)

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-4 |
| «3» | 7 -5 |
| «4» | 9-8 |
| «5» | 10-11 |

*Тема:1.7. Законы сохранения в механике.*

Электронный тест по данной теме.

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScaiOI8h6ZltzUDy05FrctZtCjyoTSIQHAjhVhASRMoAYJGbQ/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScaiOI8h6ZLtzUDy05FrctZtCjyoTSIQHAjhVhASRMoAYJGbQ/viewform)

Ответы:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. |
| б | а | в | б | б | в | б | 0.75 | г | б |

Максимальное число баллов, которое можно получить за тест «Законы сохранения в механике» 10 баллов (один балл за каждый правильный ответ)

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-4 |
| «3» | 7 -5 |
| «4» | 9-8 |
| «5» | 10 |

*Тема 1.9. Решение задач*

1.При подходе к светофору автомобиль уменьшил скорость с 43,2 до 28,8км/ч за 8 секунд. Определите ускорение и длину тормозного пути.

2. Автомобиль движется по горизонтальному асфальтированному шоссе со скоростью 72км/ч. Определить тормозной путь негруженого и груженого автомобиля, зависит ли он от нагрузки, при полном торможении (машина идет юзом)

3. На токарном станке обрабатывается вал. Мощность, развиваемая двигателем станка, 3кВт. Какая совершается при этом работа, если на обработку вала уходит 2 мин?

4. Автомобиль массой 2000кг движется по горизонтальной дороге со скоростью 72км/ч, сила сопротивления движению составляет 0,05 его веса. Определите, какую мощность развивает при этом двигатель.

5. Шофер автомобиля выключает двигатель и начинает тормозить в 20м от светофора (дорога горизонтальная). Считая силу трения колес о дорогу равной 4000Н, найдите, при какой наибольшей скорости автомобиль успеет остановиться перед светофором, если масса 1,6т.

Ответы: **1**. 80 м; **2**. 66,7м; **3**. 360 кДж; **4**.20кВт; **5.** 36 км/ч

|  |  |
| --- | --- |
| Критерии оценки выполнения задания | Баллы |
| Приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы: 1) верно записано краткое условие задачи; 2) записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом (перечисляются соответствующие формулы и законы); 3) выполнены необходимые математические преобразования и расчёты, приводящие к правильному числовому ответу, и представлен ответ. При этом допускается решение «по частям» | 3 |
| Правильно записаны необходимые формулы, проведены вычисления, и получен ответ (верный или неверный), но допущена ошибка в записи краткого условия или переводе единиц в СИ  ИЛИ  Представлено правильное решение только в общем виде, без каких либо числовых расчётов.  ИЛИ  Записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом, но в математических преобразованиях или вычислениях допущена ошибка | 2 |
| Записаны и использованы не все исходные формулы, необходимые для решения задачи.  ИЛИ  Записаны все исходные формулы, но в ОДНОЙ из них допущена ошибка | 1 |
| Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2, 3 балла | 0 |

Максимальное число баллов, которое можно получить за самостоятельную работу по решению задач 15 баллов

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-5 |
| «3» | 8 -6 |
| «4» | 13-9 |
| «5» | 15-14 |

*Тема 2.13. Основные положения молекулярно-кинетической теории*

Электронный тест по данной теме.

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScQKs0xMgwT3UnFHEQgqFerKWJiAHQX5OmHlyQ7Utj3eOsvKg/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScQKs0xMgwT3UnFHEQgqFerKWJiAHQX5OmHlyQ7UTj3eOsvKg/viewform)

Ответы:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. |
| а | а | г | а | б | б | г | г | а | г |

Максимальное число баллов, которое можно получить за тест «Основные положения МКТ газов» 10 баллов (один балл за каждый правильный ответ)

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-4 |
| «3» | 7 -5 |
| «4» | 9-8 |
| «5» | 10 |

*Тема 2.18. Модель строения твёрдых тел. Механические свойства твёрдых тел*

1. Какие вещества называются кристаллами?

А) это твердое тело, состоящее из большого числа маленьких кристалликов

Б) это одиночные кристаллы

В) это твёрдые тела, атомы или молекулы которых занимают определённые, упорядоченные положения в пространстве

Г) это твёрдые тела, атомы или молекулы которых не имеют определённого положения в пространстве

**2**. Как обозначается механическое напряжение?

А) F Б) S В) σ Г) ℓ Д) ℓ0 Е) Δ ℓ Ж) Е З) ε

**3**. В каких единицах измеряется механическое напряжение?

А) м Б) Па В) Н Г) м2  Д) безразмерная величина

**4**. Как обозначается модуль Юнга?

А) F Б) S В) σ Г) ℓ Д) ℓ0 Е) Δ ℓ Ж) Е З) ε

**5**. Какие тела называются аморфными?

А) это твёрдые тела, атомы или молекулы которых не имеют определённого положения в пространстве

Б) это твёрдые тела, атомы или молекулы которых занимают определённые, упорядоченные положения в пространстве

В) это одиночные кристаллы

Г) это твердое тело, состоящее из большого числа маленьких кристалликов

**6**. Выберите примеры только кристаллических тел:

А) сахар, соль, смола

Б) сера, стекло, канифоль

В) снег, соль, металлы

**7**. Что называется деформацией тела?

А) это изменение положения тела в пространстве с течением времени

Б) это изменение формы или объёма тела

**8**. Какие деформации называются упругими?

А) деформации, которые полностью исчезают после прекращения действия внешних сил

Б) деформации, которые не исчезают после прекращения действия внешних сил

**9**.Как обозначается начальная длина тела?

А) Δ ℓ Б) ℓ0 В) σ Г) S Д) Е Е) F

**10**. Закон Гука имеет вид:

А) ε = Δℓ/ℓ0 Б) Δℓ= ℓ - ℓ0 В) σ = F/S Г) σ = Е·|ε|

**11**.Чему равно абсолютное удлинение, если начальная длина стержня 4 см, а конечная 10 см?

А) 14 м Б)14 ·10 -2м В) 6 м Г) 6 ·10 -2м Д) – 6 м Е) -6 ·10 -2м

**12**. Формула для нахождение абсолютного удлинения имеет вид:

А) Δℓ= ℓ - ℓ0 Б) ε = Δℓ/ℓ0 В) σ = Е·|ε| Г) σ = F/S

**13**.В какой деформации происходит смещение слоёв в теле?

А) растяжения Б) сдвига В) кручения Г) сжатия Д) изгиба

**14**. На каком участке диаграммы растяжения выполняется закон Гука?

А) ОА Б) АВ В) СД Г) ДЕ

**15**. На каком участке диаграммы растяжения происходит пластическая деформация?

А) ОА Б) АВ В) СД Г) ДЕ

**16**.В каких единицах начальная длина тела?

А) м Б) Па В) Н Г) м2  Д) безразмерная величина

*Вопросы с профессиональной направленностью*

**17**.  Вид пластичной деформации, характеризуемый уменьшением объема тела под действием сдавливающих его сил.

А) растяжение Б) сжатие В) сдвига Г) кручения Д) изгиба

**18.** Вид деформации металлов и сплавов, характеризуемый увеличением длины тела. Этому виду деформации подвержены крепежные детали, приводные ремни.

А) растяжение Б) сжатие В) сдвига Г) кручения Д) изгиба

**19**. Способность металла, не разрушаясь, изменять форму под действием нагрузки и сохранять измененную форму после снятия нагрузки.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**20**. Укажите виды деформации, на которые испытывают валы машин.

А) растяжение Б) сжатие В) сдвига Г) кручения Д) изгиба

Ответы:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | 12. | 13. | 14. | 15. | 16. | 17. | 18. | 19. | 20. |
| в | в | б | ж | а | в | б | а | б | г | г | а | б | а | б | а | б | а | пластичность | г,д |

Максимальное число баллов, которое можно получить за тест «Основные положения МКТ твердых тел» 21 балл (один балл за каждый правильный ответ)

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 1. 9 |
| «3» | 15 – 10 |
| «4» | 19-16 |
| «5» | 20-21 |

*Тема 2.19. Решение задач*

1. Комбайнеру необходимо заранее знать, можно ли будет убирать хлеб завтра рано утром (не будет росы). По радио передали, что вечером t воздуха была 180С, относительная влажность воздуха 60%, а утром t воздуха будет 100С. Какое решение он должен принять?
2. Определите массу воздуха в кабине трактора МТЗ 82 , размерами 180\*150\* 170 см при температуре 250С. Принять плотность воздуха равной 1,29 кг/м3.
3. Определите молярную массу серной кислоты, которая заливается в аккумулятор автомобиля.
4. Рассчитать вес абсолютно сухого образца поч­вы, если массовая влажность равна 12,3 % , а вес влажного образца 122,5 г?
5. Деталь трактора длиной 5,4 м испытывали на деформацию растяжения, под действием нагрузки она удлинилась на 2,7 мм. Определить абсолютное и относительное удлинение проволоки.

Ответы: 1. Роса выпала 1,21 г. не убирать хлеб; 2. 6 кг; 3. 102 ·10-3кг /моль; 4. 109,8 г; 5. Абсолютное удлинение -2,7 мм, относительное -0,05%.

|  |  |
| --- | --- |
| Критерии оценки выполнения задания | Баллы |
| Приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы: 1) верно записано краткое условие задачи; 2) записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом (перечисляются соответствующие формулы и законы); 3) выполнены необходимые математические преобразования и расчёты, приводящие к правильному числовому ответу, и представлен ответ. При этом допускается решение «по частям» | 3 |
| Правильно записаны необходимые формулы, проведены вычисления, и получен ответ (верный или неверный), но допущена ошибка в записи краткого условия или переводе единиц в СИ  ИЛИ  Представлено правильное решение только в общем виде, без каких либо числовых расчётов.  ИЛИ  Записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом, но в математических преобразованиях или вычислениях допущена ошибка | 2 |
| Записаны и использованы не все исходные формулы, необходимые для решения задачи.  ИЛИ  Записаны все исходные формулы, но в ОДНОЙ из них допущена ошибка | 1 |
| Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2, 3 балла | 0 |

Максимальное число баллов, которое можно получить за самостоятельную работу по решению задач 15 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-5 |
| «3» | 8 -6 |
| «4» | 13-9 |
| «5» | 15-14 |

*Тема : 3.20 Внутренняя энергия и работа газа. Первый закон термодинамики.*

**1**. Внутренней энергией тела называют

А) Кинетическую энергию хаотического движения частиц, из которых состоит тело

Б) Энергию взаимодействия частиц тела

В) Сумму кинетической энергии хаотического движения частиц тела и потенциальной энергии их взаимодействия.

Г) Сумму кинетической и потенциальной энергии тела, движущегося на некоторой высоте над поверхностью Земли.

**2.** При работе двигателя внутреннего сгорания автомобиля энергия, выделившаяся при сгорании топлива,

А) полностью превращается в механическую энергию автомобиля,

Б) частично превращается в механическую энергию автомобиля,

В) полностью превращается во внутреннюю энергию выхлопных газов,

Г) полностью превращается в кинетическую энергию выхлопных газов.

**3.** На что тратится теплота, переданная рабочему телу двигателя от нагревателя ?

А) на охлаждение

Б) на совершение работы

В) на совершение работы и на охлаждение.

**4.** Что является количественной мерой изменения внутренней энергии?

А) работа газа

Б) работа внешних сил

В) количество теплоты

**5.** Адиабатический процесс-это процесс, при котором:

А) система совершает работу против внешних сил

Б) внутренняя энергия системы не изменяется

В) не происходит теплообмен между системой и окружающей средой

Г) температура системы не изменяется

Д) над системой не совершают работу внешние силы

**6.** 1 моль газа получил количество теплоты 300 Дж, и его внутренняя энергия увеличилась на 100 Дж. При этом

А) газ совершил работу 400 Дж Б) газ совершил работу 200 Дж

В) над газом совершили работу 400 Дж Г) над газом совершили работу 100 Дж

**7.** Какое условие из приведённых ниже выполняется при адиабатном расширении газа ?

А) Q= -А Б) Q= А / В) А=0 Г) А/ =0 Д) ΔU=0 Е) Q= 0

**8.** Известно, что идеальный тепловой двигатель не может иметь КПД, равный единице. Это следует из того, что…

А) Температура холодильника не может быть равна 00С

Б) Температура холодильника не может быть равна 0 К.

В) Температура холодильника не может быть равна температуре нагревателя

Г) Существуют потери при трении

**9.** Телу сообщили 100 Дж тепла, при этом оно совершило 20 Дж работы. Как изменилась внутренняя энергия тела?

А) Возросла на 100 Дж Б) Возросла на 120 Дж

В) Возросла на 80 Дж Г) Уменьшилась на 20 Дж

**10.** Для решения энергетических проблем человечества предлагается создать тепловую машину, использующую в качестве нагревателя воду Мирового океана, так как, остудив всю воду всего на 10С, мы получим огромное количество тепла. Этот проект нереализуем, поскольку…

А) Требует больших затрат

Б) Нарушает первый закон термодинамики

В) Для его реализации невозможно подобрать холодильник

Г) Может привести к глобальной экологической катастрофе

Ответы:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. |
| в | б | в | в | в | б | е | г | в | в |

Максимальное число баллов, которое можно получить за тест «Внутренняя энергия и работа газа» 10 баллов (один балл за каждый правильный ответ)

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-4 |
| «3» | 7 -5 |
| «4» | 9-8 |
| «5» | 10 |

*Тема 3.22: Решение задач.*

1. Емкость системы охлаждения трактора 60л. На сколько увеличилась внутренняя энергия воды в системе, если ее начальная температура была 150С, а затем достигла 850С?
2. Трактор К-700 массой 12т, идущий со скоростью 3,6км/ч, остановлен тормозам. Какое количество теплоты выделится при этом в тормозах?
3. Подсчитайте, какая работа будет совершена за рабочий ход поршнем двигателя ЗИЛ-66 без предварительного сжатия, если начальная температура горючей смеси равна 270С, при конечном сгорании температура равна 19000С.

Давление перед воспламенение Ро=9,8∙104Па. Рабочий объем цилиндра V=0,00053м2. Считать, что давление во время движения поршня изменяется равномерно.

1. Вычислите КПД трактора МТЗ-83, если температура горючей смеси в двигателе 2500С, а в окружающее пространство газ выходит с температурой 300С.
2. Трактор за 8 часов вспахивает поле площадью 2га при захвате лемехов l=1,2м и сопротивлением почвы Fтр=17640Н. Определить мощность трактора, если его КПД 80%.

Ответы: 1.1930 кДж; 2.6 кДж; 3. 900 Дж; 4.42%; 5. 35кВт.

|  |  |
| --- | --- |
| Критерии оценки выполнения задания | Баллы |
| Приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы: 1) верно записано краткое условие задачи; 2) записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом (перечисляются соответствующие формулы и законы); 3) выполнены необходимые математические преобразования и расчёты, приводящие к правильному числовому ответу, и представлен ответ. При этом допускается решение «по частям» | 3 |
| Правильно записаны необходимые формулы, проведены вычисления, и получен ответ (верный или неверный), но допущена ошибка в записи краткого условия или переводе единиц в СИ  ИЛИ  Представлено правильное решение только в общем виде, без каких либо числовых расчётов.  ИЛИ  Записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом, но в математических преобразованиях или вычислениях допущена ошибка | 2 |
| Записаны и использованы не все исходные формулы, необходимые для решения задачи.  ИЛИ  Записаны все исходные формулы, но в ОДНОЙ из них допущена ошибка | 1 |
| Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2, 3 балла | 0 |

Максимальное число баллов, которое можно получить за самостоятельную работу по решению задач 15 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-5 |
| «3» | 8 -6 |
| «4» | 13-9 |
| «5» | 15-14 |

*Тема: 4.24 Взаимодействие заряженных тел. Электрический заряд.*

Электронный тест по данной теме.

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf1j6v4nzZy_BBnTw8-PMYxWbXnSrzYqaliqOe-s1CHFTEVHA/viewform>

Ответы:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. |
| а | в | б | в | а | в | б | б | а | 1 б,2 а, 3 б |

Максимальное число баллов, которое можно получить за тест «Закон Кулона» 12 баллов (один балл за каждый правильный ответ)

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-5 |
| «3» | 8 -6 |
| «4» | 10-9 |
| «5» | 11-12 |

*Тема: 4.25. Электрическое поле. Напряжённость. Потенциал поля.*

1. Какая теория объясняет взаимодействие объектов посредством особой материальной среды –поля?

А) теория дальнодействия

Б) теория близкодействия

2. Какой характеристикой является напряжённость электрического поля ?

А) Скалярной величиной

Б) Силовой характеристикой

В) Магнитной характеристикой

3. Какой учёный впервые ввёл понятие о электрическом поле?

А) М.Фарадей Б) И.Ньютон В) А.Ампер Г) Г.Ом

4. Поверхностная плотность равна….

5. Чем создаётся электростатическое поле?

А) Движущимися заряженными частицами

Б) Заряженными телами и частицами

В) Магнитными частицами

6. Запишите формулу для нахождения напряжённости поля точечного заряда в вакууме….

7. Запишите формулу для нахождения напряжённости поля точечного заряда в вакууме

8. Величина электрической постоянной…..

9. Для электростатического поля силовые линии начинаются на «\_\_» зарядах и заканчиваются на «\_\_\_» зарядах.

10. Для электростатического поля силовые линии начинаются на «\_\_» зарядах и заканчиваются на «\_\_\_» зарядах.

Максимальное число баллов, которое можно получить за тест «Электрическое поле» 10 баллов (один балл за каждый правильный ответ)

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-4 |
| «3» | 7 -5 |
| «4» | 9-8 |
| «5» | 10 |

*Тема: 4.26. Проводники и диэлектрики в электрическом поле.*

1. Чему равно электрическое поле внутри проводника ?

А) Потенциальной энергии зарядов

Б) Кинетической энергии зарядов

В) нулю

2. Какие вещества называются диэлектриками ?

А) Это вещества, у которых заряженные частицы не могут перемещаться под действием электрического поля.

Б) Это вещества, у которых заряженные частицы могут перемещаться под действием электрического поля.

3. Сколько видов диэлектриков вы знаете ?

А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4

4.Что называется поляризацией ?

А) Это смещение положительных и отрицательных связанных зарядов диэлектрика в противоположные стороны

Б) Это смещение положительных и отрицательных связанных зарядов диэлектрика в одну сторону

В) Это расположение положительных и отрицательных зарядов диэлектрика в середине

5. Где сосредоточен статический заряд проводника ?

А) внутри проводника

Б) На его поверхности

1. К полярным диэлектрикам относятся…
2. Как обозначается диэлектрическая проницаемость ?
3. Неполярные диэлектрики, это диэлектрики у которых центры распределения положительных и отрицательных зарядов …
4. На чём основана электростатическая защита ?

А) На том, что электрическое поле внутри проводника максимально.

Б) на том, что электрического поля внутри проводника нет

10. Что такое диполь ?

А) Это положительно заряженная система зарядов

Б) Это отрицательно заряженная система зарядов

В) Этот нейтральная система зарядов

*Вопросы с профессиональной направленностью*

11.Почему во время грозы не рекомендуется быстро ехать на автомобиле?

12. В кабине бензовоза имеется надпись «При наливе и сливе горючего, обязательно включите заземление». Почему следует выполнять это требование?

13. Тракториста застала сильная гроза. Стоит ли ему оставаться в кабине трактора или лучше отойти от него?

14. С какой целью при перевозке горючей жидкости в автоцистернах устраивают заземление?

Ответы:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. |
| в | а | б | а | б | Вода , спирт, NO2 | ε | Совпадают | б | в |
| 11. | Происходит электризация автомобиля при мощном потоке воздуха | | | | | | | | |
| 12. | Заземление необходимо, чтобы заряды, образующие при трении слоев жидкости «уходили» в землю, предотвращается искра | | | | | | | | |
| 13. | Во время грозы трактористу лучше остаться в тракторе, так как при попадании молнии в трактор, заряды распределяются по его поверхности, а затем постепенно «уйдут» в землю | | | | | | | | |
| 14. | Для снятия статического заряда, возникающего при трении жидкости во время движения. Заземление выполняют с помощью металлической цепочки, касающейся дороги. | | | | | | | | |

Максимальное число баллов, которое можно получить за тест «Проводники и диэлектрики» 14 баллов (один балл за каждый правильный ответ)

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-6 |
| «3» | 9 -7 |
| «4» | 12-10 |
| «5» | 13-14 |

*Тема 4.27 Электрическая ёмкость. Конденсатор. Соединение конденсаторов*

Физический диктант по теме «Конденсаторы»

1. Конденсатор – это устройство, предназначенное для накопления значительных количеств …………………….
2. Устройство: ………….. (обкладки), слой ………….
3. Поле в конденсаторе … .
4. ……………. Это величина, равная отношению величины заряда одной из пластин к напряжению между пластинами С = q / U.
5. Единица электроёмкости…….
6. Электроёмкость конденсатора зависит от его …….. ………. И ……… между обкладками. С = S /d
7. Электроёмкость ……… конденсатора: С = S·ε /d
8. Формулы для нахождения энергии заряженного конденсатора:

……………., …………….. , ……………. .

1. При параллельном соединении конденсаторов С об =
2. При последовательном соединении конденсаторов: 1/С об =
3. Плотность энергии конденсатора: ……..

* Ответы: 1. Разноименных зарядов; 2.два проводника , диэлектрика ; 3. Однородно; 4.С-элетроёмкость; 5. Ф; 6. Геометрических размеров и диэлектрика ; 7.плоского; 8. W = qU/2 W = q 2 / 2C , W = CU 2 /2 ; 9. С об = С1 +С2 ; 10. 1/Соб = 1/С1 + 1/С2 ; 11. Wр= ε·ε0 Е 2 / 2

Максимальное число баллов, которое можно получить за диктант «Конденсаторы» 11 баллов (один балл за каждый правильный ответ)

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-4 |
| «3» | 7 -5 |
| «4» | 9- 8 |
| «5» | 10-11 |

*Тема 4.28. Решение задач.*

1. Почему во время грозы не рекомендуется быстро ехать на автомобиле?
2. В кабине бензовоза имеется надпись «При наливе и сливе горючего, обязательно включите заземление». Почему следует выполнять это требование?
3. Тракториста застала сильная гроза. Стоит ли ему оставаться в кабине трактора или лучше отойти от него?
4. С какой целью при перевозке горючей жидкости в автоцистернах устраивают заземление?
5. В тракторе было включено параллельно три осветительные лампочки, затем одна из них перегорела. Изменится ли накал двух других?
6. Будет ли изменяться напряжение на клеммах аккумулятора, если увеличивать число параллельно подключенных к нему потребителей?
7. Когда стартер быстрее заводится летом или зимой? Объясните почему?
8. При импульсной зарядке аккумулятора сила тока может быть более 1000А. Почему нельзя заряжать аккумуляторы постоянным током такой величины?
9. Двигатель автомобиля заводится стартером от аккумулятора. Стартер потребляет очень большой ток, поэтому во избежание порчи аккумулятора, его можно включать не более чем на 15 сек. Какое количество электричества пройдет через стартер, если он включается на 15 сек и потребляет ток 300А?
10. Для чего в северных районах увеличивают крепость электролита свинцовых аккумуляторов?

Ответы: 1.Происходит электризация автомобиля при мощном потоке воздуха; 2. Заземление необходимо, чтобы заряды, образующие при трении слоев жидкости «уходили» в землю, предотвращается искра; 3. Во время грозы трактористу лучше остаться в тракторе, так как при попадании молнии в трактор, заряды распределяются по его поверхности, а затем постепенно «уйдут» в землю;4. Для снятия статического заряда, возникающего при трении жидкости во время движения. Заземление выполняют с помощью металлической цепочки, касающейся дороги; 5. Накал возрастает, так как увеличится внешнее сопротивление, а значит, и напряжение на этом сопротивлении; 6. Будет. Общее напряжение складывается из напряжения на внешней и внутренней частях цепи. При увеличении нагрузки общее сопротивление внешнего участка уменьшится, поэтому уменьшится и напряжение, тогда как на внутреннем участке сопротивление возрастает; 7. Летом. Зимой увеличивается вязкость электролита, увеличивается внутреннее сопротивление, уменьшается напряжение, а значит и ток ; 8. При такой зарядке внутреннее сопротивление возрастает во много раз, внутренние слои не прорабатываются; 9. 4500Кл ;10. . С увеличением крепости электролита, уменьшается его температура замерзания.

|  |  |
| --- | --- |
| Критерии оценки выполнения задания | Баллы |
| Приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы: 1) верно записано краткое условие задачи; 2) записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом (перечисляются соответствующие формулы и законы); 3) выполнены необходимые математические преобразования и расчёты, приводящие к правильному числовому ответу, и представлен ответ. При этом допускается решение «по частям» | 3 |
| Правильно записаны необходимые формулы, проведены вычисления, и получен ответ (верный или неверный), но допущена ошибка в записи краткого условия или переводе единиц в СИ  ИЛИ  Представлено правильное решение только в общем виде, без каких либо числовых расчётов.  ИЛИ  Записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом, но в математических преобразованиях или вычислениях допущена ошибка | 2 |
| Записаны и использованы не все исходные формулы, необходимые для решения задачи.  ИЛИ  Записаны все исходные формулы, но в ОДНОЙ из них допущена ошибка | 1 |
| Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2, 3 балла | 0 |

Максимальное число баллов, которое можно получить за самостоятельную работу по решению задач 30 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-13 |
| «3» | 21 -14 |
| «4» | 26-22 |
| «5» | 27-30 |

*Тема 5.29. Постоянный электрический ток.*

1.Электрический ток – это упорядоченное (направленное) движение заряженных…

2. Для существования электрического тока в проводнике необходимо наличие …

3. Сила тока измеряется в …

4. Основной электрической характеристикой проводника является…

5. Напряжение в электрической цепи можно измерить с помощью …

6. Основной характеристикой электрического тока является…

7. Сопротивление измеряется в …

8. Сопротивление проводника зависит от материала проводника и его …

9. Силу тока в цепи можно измерить с помощью прибора, называемого…

10. Основной характеристикой электрического поля является …

Ответы: 1. Частиц; 2.заряженных частиц и силы неэлектростатического происхождения; 3. Ампер; 4. Сопротивление; 5. Вольтметр ; 6. Сила тока; 7. Ом; 8. Геометрических размеров; 9. Амперметр; 10.напряжение.

Максимальное число баллов, которое можно получить за физический диктант «Постоянный ток» 10 баллов (один балл за каждый правильный ответ)

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-4 |
| «3» | 7 -5 |
| «4» | 9-8 |
| «5» | 10 |

*Тема 5.30. Закон Ома для участка цепи.*

1. Сила тока, текущего по проводнику, равна 2 А. Какой заряд пройдёт по проводнику за 10 с?

А) 0,2 Кл ; Б) 5 Кл; В) 20 Кл; Г) 2 Кл.

2. Через участок цепи течёт постоянный ток 4 А. Чему равны показания вольтметра? Сопротивлением амперметра пренебречь .Сопротивление резистора 2 Ом.

А) 8 В; Б) 2В; В) 3В; Г) 0,5 АВ

3. В электрочайнике неисправный нагреватель заменили на нагреватель вдвое большей мощности. Температура кипения воды при этом

А) увеличилась в 2 раза

Б) увеличилась более чем в 2 раза

В) увеличилась менее чем в 2 раза

Г) практически не изменилась.

4. На рисунке показан участок цепи постоянного тока, содержащий 3 лампочки накаливания. Если сопротивление каждой лампочки 21 Ом, то сопротивление всего участка цепи

А) 63 Ом

Б) 42 Ом

В) 14 Ом

Г) 7 Ом

5. Как изменится сила тока, протекающего через медный провод, если увеличить в 2 раза напряжение на его концах, а длину этого провода уменьшить в 2 раза?

А) не измениться

Б) уменьшится в 2 раза

В) увеличится в 2 раза

Г) увеличится в 4 раза.

6. Внутри источника тока сторонние силы перемещают положительные электрические заряды:

А) в сторону возрастания потенциала электростатического поля;

Б) в сторону убывания потенциала электростатического поля;

В) в сторону, куда направлены линии напряжённости электростатического поля;

Г) вдоль линии постоянного потенциала.

7. Электрическим током называют ……. Движение заряженных ….

8. За направление электрического тока принято направление упорядоченного движения…

А) отрицательных частиц;

Б) положительных частиц;

В) нейтральных частиц.

9. Закон Ома для участка цепи имеет вид……

10. Для каких сред справедлив закон Ома?

А) для металлов; Б) для вакуума; В) для электролитов; Г) для п/п

Ответы: 1. А; 2.А; 3.Г; 4.В; 5.Г; 6.В; 7.Направленное,частиц; 8.Б; 9.I=U/R; 10.А,Г.

Максимальное число баллов, которое можно получить за тест «Постоянный ток» 10 баллов (один балл за каждый правильный ответ)

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-4 |
| «3» | 7 -5 |
| «4» | 9-8 |
| «5» | 10 |

*Тема 5.31.Последовательное и параллельное соединения проводников*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Последовательное | Параллельное | Смешанное |
| Схема цепи |  |  |  |
| Формула для расчёта силы тока |  |  |  |
| Формула для расчёта напряжения |  |  |  |
| Формула для расчёта сопротивления |  |  | Rобщ= |
| Показания амперметров, рассчитанные в задачах |  |  |  |

Максимальное число баллов, которое можно получить за заполнение таблицы «Последовательное и параллельное соединения проводников» 10 баллов (один балл за каждый правильный ответ)

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-4 |
| «3» | 7 -5 |
| «4» | 9-8 |
| «5» | 10 |

*Тема: 5.32. ЭДС источника тока. Закон Ома для полной цепи .Закон Джоуля-Ленца»*

Используя материал сайта[www.alleng.ru/edu/phys.htm](http://www.alleng.ru/edu/phys.htm) (Образовательные ресурсы Интернета — Физика) , ответьте на вопросы:

1. В какой цепи может протекать электрический ток?

2. Какой характер имеет электрическое поле в замкнутой цепи?

3.Чему равна работа электрических сил по замкнутой траектории?

4.Какие устройства называются источниками постоянного тока?

5.Какие силы называются сторонними?

6. Как движутся заряды внутри источника тока?

7. Определение и формула ЭДС.

8. Как обозначается и в чём измеряется ЭДС

9. Какие участки цепи называются однородными?

10. Какие участки цепи называются неоднородными?

11.Чему равна работа электростатических сил?

12. Чему равна работа сторонних сил?

13. Чему равна полная работа?

14 Чему равно напряжение?

15. В каком году Г.Ом экспериментально установил закон для участка цепи?

16. Формула закона Ома для участка цепи.

17. Формула закона Ома для участка цепи, содержащего ЭДС.

18. Формула и формулировка закона Ома для полной цепи.

19. Что называется силой тока короткого замыкания, формула для его расчёта.

20. Как избежать действия больших токов?

Ответы: 1.

Максимальное число баллов, которое можно получить за работу по теме «ЭДС источника тока. Закон Ома для полной цепи .Закон Джоуля-Ленца 20 баллов (один балл за каждый правильный ответ)

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-8 |
| «3» | 15 -9 |
| «4» | 18-16 |
| «5» | 19-20 |

*Тема 5.38. Решение профессионально ориентированных задач*

1.Автомобильный стартер за 10с работы потребляет 6,0∙104Дж. Какова сила тока, проходящего через стартер во время запуска двигателя, если напряжение на его клеммах 12В?

2.В правилах по эксплуатации аккумуляторов указывается, что стартер следует включать на 5-10с, а если он не заводится, то выждать 20-30с, а затем повторить включение. Чем объяснить это требование?

1. Во время хранения аккумуляторов при положительной температуре их необходимо периодически подзаряжать, а при температуре ниже нуля подзарядка не требуется. Чем объяснить эти требования?
2. Из-за неисправности в системе зажигания карбюраторный двигатель работает с перебоями. Какова причина перебоев? Как можно их устранить?
3. Заряжается аккумулятор, происходит электрическое покрытие хромом поршневых колец, выделяется рафинированная медь, никелируется изделие, оксидируется алюминиевая пластина конденсатора. Что общего в этих явлениях?

Ответы: 1.500 А; 2. При работе стартера идет большой ток. В результате через короткое время сопротивление электрода резко возрастет, а сила тока уменьшится. После 15-20с плотность электролита вследствие диффузии выравнивается; 3. При положительной температуре происходит самозаряд аккумулятора, уменьшается вязкость электролита и плотность в нижних и верхних слоях различна. В результате между ними проходит ток. При низких температурах это не проявляется; 4. На свечах образуется нагар. Нужно использовать дополнительный искровой промежуток и освободиться от нагара или поменять свечу; 5. Электролиз.

|  |  |
| --- | --- |
| Критерии оценки выполнения задания | Баллы |
| Приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы: 1) верно записано краткое условие задачи; 2) записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом (перечисляются соответствующие формулы и законы); 3) выполнены необходимые математические преобразования и расчёты, приводящие к правильному числовому ответу, и представлен ответ. При этом допускается решение «по частям» | 3 |
| Правильно записаны необходимые формулы, проведены вычисления, и получен ответ (верный или неверный), но допущена ошибка в записи краткого условия или переводе единиц в СИ  ИЛИ  Представлено правильное решение только в общем виде, без каких либо числовых расчётов.  ИЛИ  Записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом, но в математических преобразованиях или вычислениях допущена ошибка | 2 |
| Записаны и использованы не все исходные формулы, необходимые для решения задачи.  ИЛИ  Записаны все исходные формулы, но в ОДНОЙ из них допущена ошибка | 1 |
| Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2, 3 балла | 0 |

Максимальное число баллов, которое можно получить за самостоятельную работу по решению задач 15 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-5 |
| «3» | 8 -6 |
| «4» | 13-9 |
| «5» | 15-14 |

*Тема: 5.39. Электрический ток в разных средах*

Электронный тест по данной теме: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe8L1J5NUxX_2L8YmDANhl7pQDo2PLOtfI8U9DlVzLorOkdbw/viewform>

Ответы:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. |
| г | а | б | в | в | д | а | а | б | а |

Максимальное число баллов, которое можно получить за тест «Электрический ток в разных средах» 10 баллов (один балл за каждый правильный ответ)

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-4 |
| «3» | 7 -5 |
| «4» | 9-8 |
| «5» | 10 |

*Тема: 6.41 Магнитное поле. Постоянные магниты. Сила Ампера. Сила Лоренца*

Электронный тест по данной теме: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeDMs2RS2LmkWCzyatFPzrBbdYhhojq_2xbzXLlKZJTA380Gg/viewform>

Ответы:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. |
| а | б | б | в | в | г | б | б | а | б |

Максимальное число баллов, которое можно получить за тест «Электрический ток в разных средах» 10 баллов (один балл за каждый правильный ответ)

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-4 |
| «3» | 7 -5 |
| «4» | 9-8 |
| «5» | 10 |

*Тема 6.44. Решение задач*

1. Ток, проходящий на холостом ходу через обмотки автомобильного стартера, равен 80А, а при полном торможении 650А. Чем объяснить такую разницу в токах?
2. В первичной обработке системы зажигания карбюраторного двигателя сила тока изменяется с 4 до 0 примерно за 0,001с. Определите индуктивность катушки, если в ее первичной обмотке создается ЭДС самоиндукции, равна 300В.
3. Если двигатель не работает, то сила тока в первичной обмотке бобины достигает 4А. при скорости вращения двигателя 2000об/мин ток снижается 2А. Объясните, почему уменьшается ток?
4. Когда сила тока в стартере больше – в момент раскручивания или, когда он «наберет» обороты?
5. Определите, какой энергией обладает магнитное поле бобины перед началом размыкания, если сила тока в обмотке 4А, а индуктивность катушки 0,07 Гн.

Ответы: 1. С увеличением скорости вращения якоря в обмотке появляется встречная ЭДС, которая приводит к уменьшению силы тока, а при полном торможении встречная ЭДС равна нулю.

2. 0,075Гн; 3. Сила тока снижается из-за наличия ЭДС самоиндукции замыкания, вызванной разрывом цепи прерывателем; 4. В момент раскручивания, когда ЭДС самоиндукции близка к нулю.

5. 0,56Дж.

|  |  |
| --- | --- |
| Критерии оценки выполнения задания | Баллы |
| Приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы: 1) верно записано краткое условие задачи; 2) записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом (перечисляются соответствующие формулы и законы); 3) выполнены необходимые математические преобразования и расчёты, приводящие к правильному числовому ответу, и представлен ответ. При этом допускается решение «по частям» | 3 |
| Правильно записаны необходимые формулы, проведены вычисления, и получен ответ (верный или неверный), но допущена ошибка в записи краткого условия или переводе единиц в СИ  ИЛИ  Представлено правильное решение только в общем виде, без каких либо числовых расчётов.  ИЛИ  Записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом, но в математических преобразованиях или вычислениях допущена ошибка | 2 |
| Записаны и использованы не все исходные формулы, необходимые для решения задачи.  ИЛИ  Записаны все исходные формулы, но в ОДНОЙ из них допущена ошибка | 1 |
| Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2, 3 балла | 0 |

Максимальное число баллов, которое можно получить за самостоятельную работу по решению задач 15 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-5 |
| «3» | 8 -6 |
| «4» | 13-9 |
| «5» | 15-14 |

*Тема 7.46. Вихревое электрическое поле. Правило Ленца. Самоиндукция.*

1.Проволочная рамка находится в однородном магнитном поле. Правильно укажите, в каких случаях в ней возникает электрический ток:  
1. Рамку двигают вдоль линий магнитного поля  
2. Рамку двигают поперек линий магнитного поля  
3. Рамку поворачиваю вокруг одной из ее сторон  
а) в случае 3   
б) в случае 2  
в) в случае 1

2. Соленоид индуктивностью L = 6 Гн подключен к источнику тока с ЭДС, равной 120 В. При замыкании цепи сила тока нарастает со скорость ΔI/Δt = 5 А/с. Суммарная ЭДС при замыкании цепи будет:  
а) 0,9 В  
б) 90 В  
в) 9 В

3. При равномерном изменении тока от 0 до 10 А за время 0,1 с в витке возникает ЭДС самоиндукции 60 В. Индуктивность витка будет равна? (Ответ запишите в мГн):  
а) 6000  
б) 60  
в) 600

4. Ток, текущий в соленоиде изменяется по закону I(t) = (1 – 0.2t) A. При этом возникает ЭДС самоиндукции εiS=0,02 B. Необходимо правильно индуктивность соленоида. (Ответ запишите в мГн):  
а) 1  
б) 100 +  
в) 10

5. Катушка содержит n = 2000 витков и за время Δt = 0,1 c в ней возникает ЭДС индукции 20 В. Изменение магнитного потока через виток будет равно:  
а) 2 мВб  
б) 1 Вб  
в) 1 мВб

6. Правильно укажите, как измениться энергия магнитного поля катушки, если силу тока увеличить в 2 раза, а количество витков в обмотке увеличить в 3 раза:  
а) увеличиться в 6 раз  
б) увеличиться в 36 раз   
в) увеличиться в 12 раз

7. Единицей э/м индукции является:  
а) кг/(А\*с2) +  
б) Н/(А\*см)  
в) г/(А\*с2)

8. Какое название носит возникающий при электромагнитной индукции ток:  
а) электрический  
б) индукционный   
в) постоянный

9. Явление электромагнитной индукции было открыто:  
а) Ампером  
б) Эрстед  
в) Фарадеем

10. Закон электромагнитной индукции выражает данная формула:  
а) ε = vBlsinα  
б) ε = -∆Ф/∆t   
в) ε = Ι(R+r)

11. Фарадей обнаружил, что в замкнутом проводящем контуре при изменении магнитного поля возникает так называемый индукционный ток, в этом году:  
а) 1841 г.  
б) 1851 г.  
в) 1831 г.

12. Какое название носит линия, в любой точке которой вектор магнитной индукции направлен по касательной:  
а) линией тока  
б) линией магнитной индукции   
в) линией магнитного поля

13. Измерение 1 тесла (Тл) имеет данная физическая величина:  
а) магнитная индукция   
б) магнитный поток  
в) ЭДС

14. Магнитная индукция является именно такой физической величиной:  
а) скалярная  
б) линейная  
в) векторная

*Вопросы с профессиональной направленностью.*

15. Какой ток целесообразнее использовать во вторичной цепи системы зажигания?

А) ток, возникающий в момент замыкания первичной цепи

Б) ток, возникающий в момент размыкания первичной цепи

Ответы:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | 12. | 13. | 14. | 15. |
| а | б | в | б | в | б | а | б | в | б | в | б | а | в | б |

Максимальное число баллов, которое можно получить за тест «Вихревое электрическое поле. Правило Ленца. Самоиндукция» 15 баллов.( один балл за правильный ответ)

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-5 |
| «3» | 8 -6 |
| «4» | 13-9 |
| «5» | 15-14 |

*Тема: 7.47. Решение задач*

1.В результате убывания тока в контуре от 8 А до 2 А за 12 мс, в контуре возникла ЭДС самоиндукции 25 мВ. Найдите индуктивность данного контура.

2. Через площадь контура проходит магнитный поток 2 мВб, создаваемый протекающим по контуру током силой 5 А. В течение 50 мс ток равномерно уменьшается до 3 А. Найдите ЭДС самоиндукции.

3. Магнитный поток через соляноид, содержащий 500 витков провода, равномерно убывает со скоростью 60 мВб/с. Определить ЭДС индукции в соляноиде.

4. ЭДС индукции, возникающая в замкнутом контуре, если магнитный поток, пронизывающий контур, равномерно уменьшился с 10 Вб до 2 Вб за 2 с, численно равна…

5. Чему равна индуктивность катушки, если за время 0,5 с ток в цепи изменился от 20 до 5 А? при этом ЭДС самоиндукции на концах катушки равна 24 В.

Ответы: 1.5·10-5Гн; 2. 16 ·10-3В; 3. 30 В; 4.4 В; 5.0,8 Гн.

|  |  |
| --- | --- |
| Критерии оценки выполнения задания | Баллы |
| Приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы: 1) верно записано краткое условие задачи; 2) записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом (перечисляются соответствующие формулы и законы); 3) выполнены необходимые математические преобразования и расчёты, приводящие к правильному числовому ответу, и представлен ответ. При этом допускается решение «по частям» | 3 |
| Правильно записаны необходимые формулы, проведены вычисления, и получен ответ (верный или неверный), но допущена ошибка в записи краткого условия или переводе единиц в СИ  ИЛИ  Представлено правильное решение только в общем виде, без каких либо числовых расчётов.  ИЛИ  Записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом, но в математических преобразованиях или вычислениях допущена ошибка | 2 |
| Записаны и использованы не все исходные формулы, необходимые для решения задачи.  ИЛИ  Записаны все исходные формулы, но в ОДНОЙ из них допущена ошибка | 1 |
| Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2, 3 балла | 0 |

Максимальное число баллов, которое можно получить за самостоятельную работу по решению задач 15 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-5 |
| «3» | 8 -6 |
| «4» | 13-9 |
| «5» | 15-14 |

*Тема : 8.50. Механические колебания и волны*

**1**. Что такое амплитуда?

А) Число полных колебаний в единицу времени

Б) Наибольшее отклонение колеблющейся точки от её положения равновесия

В) Смещение колеблющейся точки от положения равновесия

Г) Путь, пройденный колеблющимся телом за одно колебание.

**2**. Перечислите условия возникновения механической волны.

**3**. Ультразвуковыми называются колебания, частота которых…

А) Менее 20 Гц Б) От 20 до 20 000Гц В) Превышает 20 000 ГЦ

**4**. Какова примерно самая высокая частота звука, слышимого человеком?

А) 2 Гц Б) 20 Гц В) 200 Гц Г) 2000 Гц Д) 20 000 Гц

**5**. Механические волны – это…

А) Колебание маятника

Б) Периодически повторяющийся процесс

В) Колебание, которое распространяется в упругой среде

6. Как обозначается длина волны?

А) Е Б) В В) υ Г) ν Д) λ

7.Какие из перечисленных колебаний являются свободными?

1. Колебания груза, подвешенного на пружине, после однократного выведения его из положения равновесия.
2. Колебания голосовых связок при пении.

А) Только 1. Б) Только 2. В) 1 и 2 Г) Ни 1 , ни 2.

**8.**  Может ли при распространении волны переноситься энергия и вещество?

А) Энергия – нет, вещество-да

Б) Энергия – да, вещество-нет

В) Энергия и вещество- да

**9.** Поперечной называется волна, частицы которой:

А) колеблются перпендикулярно оси распространения волны

Б) колеблются вдоль оси распространения волны

В) движутся перпендикулярно оси распространения волны

Г) переносятся вдоль распространения волны

10. Скорость волны можно вычислить по формуле:

А) υ= λ· ν Б) υ= λ·Т В) υ= ν/ Т Г) υ= Т/λ

*Вопросы с профессиональной направленностью*

1. Почему по достижении определенной скорости автомобиль начнет дрожать? Что должен сделать шофер, чтобы предотвратить это?
2. Клапаны пружины в тепловых двигателях делают с переменным шагом. Почему?

Ответы: 1.Б; 2. Наличие источника волны и упругой среды; 3.в; 4.д; 5.в; 6.д; 7.а; 8.б; 9.а; 10.а. 11. Автомобиль начинает дрожать при совпадении частоты собственных колебаний с числом оборотов коленчатого вала. Необходимо изменить скорость движения автомобиля.12. Для превращения резонанса. Во время возникновения вибрации витки с меньшим шагом смыкаются и выключаются из работы, в результате чего частота собственных колебаний пружины изменяется, и резонанс не наступает.

Максимальное число баллов, которое можно получить за тест «Механические колебания и волны» 12 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-5 |
| «3» | 7 -6 |
| «4» | 10-8 |
| «5» | 11-12 |

*Тема : 8.52. Колебательный контур. Свободные и вынужденные электромагнитные колебания*

1. За счет какого явления электрический ток в колебательном контуре не исчезают сразу, когда напряжение на конденсаторе становится равным нулю?
2. Почему при подключении конденсатора к катушке он разряжается постепенно?
3. Как изменится период свободных электрических колебаний в контуре, если ёмкость конденсатора вдвое увеличить или же вдвое уменьшить?
4. При каких условиях в электрической цепи возникают вынужденные электромагнитные колебания?
5. Выделяется ли энергия в цепи, содержащей только конденсатор, если активным сопротивлением цепи можно пренебречь?

Ответы: 1. Когда напряжение на конденсаторе становится равным нулю, то ток в цепи должен прекратиться. Но при уменьшении силы тока в катушке возникает ЭДС самоиндукции, поддерживающая ток в цепи (правила Ленца); 2.Конденсатор разряжается постепенно благодаря явлению самоиндукции. Как только при цепи контура начинает идти ток, возникает ЭДС самоиндукции, препятствующая увеличению силы тока; 3.Период колебаний, согласно формуле Томсона увеличится или уменьшится в раз;4. Если в электрическую цепь подключить переменную ЭДС, то в цепи возникают вынужденные колебания с частотой этой переменной ЭДС ;5.Энергия в цепи, содержащей только конденсатор не выделяется.

Максимальное число баллов, которое можно получить за вопросы «Колебательный контур. Свободные и вынужденные электромагнитные колебания» 10 баллов (два балла за каждый правильный ответ. Один балл за не полный ответ)

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-4 |
| «3» | 7 -5 |
| «4» | 9-8 |
| «5» | 10 |

*Тема : 8.53. Переменный ток. Действующие значения силы тока и напряжения*

1. Катушка индуктивностью 0,08 Гн присоединена к источнику переменного напряжения с частотой 1000 Гц. Действующее значение напряжения 100 В. Определите амплитуду силы тока в цепи.
2. Конденсатор электроёмкостью 1 мкФ, заряженный до напряжения 225 В, подключили к катушке с индуктивностью 10 мГн. Найдите максимальную силу тока в контуре.
3. В цепь переменного тока с частотой 400 Гц включена катушка индуктивностью 0,1 Гн. Какой ёмкости конденсатор надо включить в эту цепь, чтобы был резонанс?
4. Чему равно отношение действующего значения гармонического переменного тока к его амплитуде?
5. Вольтметр, включённый в цепь переменного тока, показывает напряжение 220 В, а амперметр – ток 10 А. Чему равны амплитудные значения измеряемых величин?

Ответы: 1.0,28 А ; 2. 0,15 А; 3.1,58 мкФ; 4. ; 5.14,1 А,311 В.

|  |  |
| --- | --- |
| Критерии оценки выполнения задания | Баллы |
| Приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы: 1) верно записано краткое условие задачи; 2) записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом (перечисляются соответствующие формулы и законы); 3) выполнены необходимые математические преобразования и расчёты, приводящие к правильному числовому ответу, и представлен ответ. При этом допускается решение «по частям» | 3 |
| Правильно записаны необходимые формулы, проведены вычисления, и получен ответ (верный или неверный), но допущена ошибка в записи краткого условия или переводе единиц в СИ  ИЛИ  Представлено правильное решение только в общем виде, без каких либо числовых расчётов.  ИЛИ  Записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом, но в математических преобразованиях или вычислениях допущена ошибка | 2 |
| Записаны и использованы не все исходные формулы, необходимые для решения задачи.  ИЛИ  Записаны все исходные формулы, но в ОДНОЙ из них допущена ошибка | 1 |
| Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2, 3 балла | 0 |

Максимальное число баллов, которое можно получить за самостоятельную работу по решению задач 15 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-5 |
| «3» | 8 -6 |
| «4» | 13-9 |
| «5» | 15-14 |

*Тема : 8.57. Решение задач*

1.Уравнение движения ножа сенокосилки Х= 5 ∙sin40∙t. При какой фазе прекратится качественный срез, если известно, что скорость ножа должна быть не меньше скорости движения косилки. Трактор тянет косилку со скоростью 5,4км/ч.

2. Будет ли достигаться качественный срез пшеницы ножами жатки при частоте колебаний 10Гц и фазе 300, если комбайн идет по полю со скоростью 7,2км/ч, а скорость ножа должна быть не менее скорости комбайна. Уравнение колебаний Х=5 ∙ sinW ∙t

3.Во время работы трактора водитель совершает колебания частотой 3 Гц. Масса тракториста 70кг. Какова жесткость пружины сидения?

4. Жесткость рессор автомобиля ГАЗ-52 5∙106н/м. Выдержат ли рессоры, если автомобиль будет двигаться по загону с грузом со скоростью 54км/ч, а на пути через каждые 150см будут встречаться бороздки. Масса автомобиля 6900кг.

5. Почему по достижении определенной скорости автомобиль начнет дрожать? Что должен сделать шофер, чтобы предотвратить это?

Ответы: 1. Фаза ≈ 410 ; 2. Будет. *Υ = 5ω cos ; ω = 2 πν; υ=* 2,7м/с ; 3. Жесткость пружины k= *m* *ω2;*  *ω = 2 πν; k* =2,5 ∙104Н/м; 4. *K=*2,7∙106Н/м. Не выдержат; 5. Автомобиль начинает дрожать при совпадении частоты собственных колебаний с числом оборотов коленчатого вала. Необходимо изменить скорость движения автомобиля.

|  |  |
| --- | --- |
| Критерии оценки выполнения задания | Баллы |
| Приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы: 1) верно записано краткое условие задачи; 2) записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом (перечисляются соответствующие формулы и законы); 3) выполнены необходимые математические преобразования и расчёты, приводящие к правильному числовому ответу, и представлен ответ. При этом допускается решение «по частям» | 3 |
| Правильно записаны необходимые формулы, проведены вычисления, и получен ответ (верный или неверный), но допущена ошибка в записи краткого условия или переводе единиц в СИ  ИЛИ  Представлено правильное решение только в общем виде, без каких либо числовых расчётов.  ИЛИ  Записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом, но в математических преобразованиях или вычислениях допущена ошибка | 2 |
| Записаны и использованы не все исходные формулы, необходимые для решения задачи.  ИЛИ  Записаны все исходные формулы, но в ОДНОЙ из них допущена ошибка | 1 |
| Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2, 3 балла | 0 |

Максимальное число баллов, которое можно получить за самостоятельную работу по решению задач 15 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-5 |
| «3» | 8 -6 |
| «4» | 13-9 |
| «5» | 15-14 |

*Тема: 9.59.Свет как электромагнитная волна.*

Электронный тест по данной теме: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeObHbEh94KBjpJlSt36zhGFN40YVaCh3UT7Wm2ACmAIGlGdg/viewform>

Ответы:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. |
| б | в | б | в | б | б | б | в | в | б |

Максимальное число баллов, которое можно получить за тест «Свет как электромагнитная волна» 10 баллов (один балл за каждый правильный ответ)

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-4 |
| «3» | 7 -5 |
| «4» | 9-8 |
| «5» | 10 |

*Тема: 9.60. Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение*

1.Осевые и поперечные разметки на дороге наносятся белой краской. Почему?

2. Какая почва лучше прогревается солнечными лучами, сухая или влажная?

3. Почему поверхность отражателя фары необходимо содержать в чистоте?

4. С какой целью отражатель фары покрывают тонким слоем серебра, хрома, а затем полируют?

5. Песок, дерево, земля кажутся более темными, если они смочены. Почему?

6.Почему луч света прожектора хорошо виден в тумане, хуже в ясную погоду?

7. С чем связано разнообразие для окраски различных предметов, освещенных одним и тем же источником, ведь эти предметы освещены светом одного состава?

8. Объясните радужную окраску некоторых автомобильных стекол. Будут ли меняться цвета радуги, если рассматривать стекло под разными углами?

9. Почему в свете фар автомобиля лужа на асфальте ночью кажется водителю темным пятном?

10. Выпуклые зеркала искажают форму предметов. Почему же рядом с кабинами водителей их устанавливают?

Ответы: 1. Белый цвет отражает большее количество лучей и поэтому хорошо виден; 2. Влажная; 3. Увеличивается отражательная способность зеркал; 4. Для получения высокого коэффициента отражения;5. Поверхность шероховатая, поэтому отраженный свет оказывается рассеянным;6. Луч света виден в тумане, так как свет отражается (рассеивается) между мелкими каплями воды; 7. Разнообразие окраски связано с различием в коэффициентах отражения, пропускания и рассеивания; 9. Поверхность лужи отражает свет зеркально. Отраженный свет практически полностью направлен от водителя, асфальт, имея шероховатую поверхность, отражает свет диффузно, поэтому часть света от асфальта попадает в глаз водителя.10. Выпуклые зеркала имеют широкую область обзора.

Максимальное число баллов, которое можно получить за ответы на вопросы «Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение» 10 баллов (один балл за каждый правильный ответ)

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-4 |
| «3» | 7 -5 |
| «4» | 9-8 |
| «5» | 10 |

*Тема : 10.66. Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект*

1. Чем объяснить выцветание красок от солнечного света?
2. Почему в засушливых районах при обильном внесении в почву азотных удобрений растениям вместо пользы наносят вред?
3. Почему южные растения не могут развиваться на севере?
4. Известно, что злаковые растения во время поспевания белеют. Почему?
5. Почему растения ночью выделяют углекислый газ, а днем кислород?
6. Задачи на читательскую грамотность: Фоторезисторами называются полупроводниковые приборы, проводимость (и, соответственно, электрическое сопротивление) которых меняется под действием света. Причина фотопроводимости – внутренний фотоэффект – увеличение концентрации электронов в зоне проводимости и дырок в валентной зоне. Под воздействием светового потока электрическое сопротивление слоя уменьшается в несколько раз. Фотосопротивления обладают высокой чувствительностью, стабильностью, экономичны и надёжны в эксплуатации.

Светочувствительный слой полупроводникового материала в таких сопротивлениях помещён между двумя токопроводящими электродами. При освещении фоторезистора ток в цепи сильно возрастает. Разность токов при наличии и отсутствии освещения называется световой ток или фототок, величина которого зависит от интенсивности освещения, величины приложенного напряжения, а также от вида и размеров полупроводника, используемого в фоторезисторе.

Недостатком фоторезисторов, как и любых полупроводниковых приборов, является существенная зависимость параметров от температуры. Сегодня фоторезисторы широко применяются во многих отраслях науки и техники. Датчики задымлённости различных объектов, автоматические выключатели уличного освещения и турникеты в метрополитене – примеры применения фоторезисторов. Ответьте на вопросы:

* 1. На каком явлении основан принцип действия полупроводниковых фоторезисторов? Ответ поясните.
  2. Целесообразно ли применять фоторезисторы для автоматических датчиков в доменных печах?

Ответы: 1. Краски окисляются кислородом под действием света; 2. Активизируется фотосинтез, что требует большего количества света и влаги – в конечном счете, растения пересушиваются; 3. Мало квантов света с большой энергией. Реакция фотосинтеза зависит от длины волны света; 4. Перестает образовываться хлорофилл; 5. В дневное время выделившийся углекислый газ под воздействием фотонов вступает в реакцию с водой, с образованием глюкозы и кислорода. 6.1. Внутренний фотоэффект – увеличение концентрации электронов и дырок при освещении. 6.2. Нет, т.к. их сопротивление существенно зависит от температуры

Максимальное число баллов, которое можно получить за вопросы «Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект» 14 баллов (два балла за каждый правильный ответ. Один балл за не полный ответ)

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-6 |
| «3» | 9-7 |
| «4» | 12-10 |
| «5» | 13-14 |

*Тема 10.67. Строение атома .*

1. Определите состав атома кислорода 8O17
2. Определите состав атома ***3***015Р
3. Определите нуклонный состав 20782 Pb
4. Определите нуклонный состав 5626 Fe
5. Определить количество нейтронов в ядре элемента, получившегося в результате трёх последовательных α-распадов тория 23490 Тh
6. Запишите схему 3 последовательных β-распадов 3626Fe.
7. Запишите схему α-распада 19779 Au

Ответы: 1. е=8 р=8 n=9; 2. е=15 р=15 n=15; 3. р=82 n=125; 4. р=26 n=30; 5.р=136;

Максимальное число баллов, которое можно получить за решение задач по определению состава атома и радиоактивным превращениям ядер 14 баллов (два балла за каждый правильный ответ. Один балл за не полный ответ)

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-6 |
| «3» | 9-7 |
| «4» | 12-10 |
| «5» | 13-14 |

*Тема 11.70. Строение солнечной системы*

Тест по теме : «Теория возникновения Солнечной системы»

1. Что представляет собой солнечная система ?

А)представляет собой большую семью, состоящую из Солнца, комет, астероидов, большого количества пыли, газа и мелких частиц.

Б) представляет собой большую семью, состоящую из Солнца, планет и их спутников, комет, астероидов, большого количества пыли, газа и мелких частиц.

В) представляет собой большую семью, состоящую из Солнца, планет и их спутников, комет, астероидов.

2. К планетам –гигантам относятся :

А) Земля, Юпитер, Венера; б) Марс, Венера, Сатурн.

В) Сатурн, Юпитер, Уран; г) Нептун, Плутон, Марс.

3. Размеры Солнечной системы:

А) Не менее 60 миллиардов метров

Б) Не менее 60 миллиардов километров

В) Не менее 60 миллиардов сантиметров

Г) Не менее 60 тысяч миллиардов метров

4. Твёрдую поверхность имеют планеты …

А) Гиганты; Б) планеты Земной группы

В) планеты –гиганты и планеты Земной группы

5. Пояс Койпера - …… пояс астероидов.

6. Самые короткие сутки на …

А) Меркурии; б) Венере ; В) Марсе; г) Земле:

Д) Юпитере ; Е) Нептуне; Ж) Плутоне; З) Уране; И) Сатурне

7. Раздел астрофизики, изучающий происхождение небесных тел и их систем называется ….

А) Астрономия, Б) Астрология; В) Космология; Г) Космогония.

8.Сколько существует стадий образования Солнечной системы ?

А) 1; б) 2; В) 3; Г) 4; Д) 5.

9. Из чего образовалась Солнечная система?

А) Из холодного газопылевого облака;

Б) Из горячего газопылевого облака;

В) Из водорода и гелия.

10. За счет чего газопылевое облако постепенно сжималось в диск?

А) За счёт гравитации.

Б) За счёт вращения;

В) За счёт прямолинейного ускоренного движения;

Г) За счёт высокой температуры.

Ответы: 1.Б; 2.В; 3.Б, 4.Б, 5.2, 6.Д, 7.г, 8.г, 9.А, 10.Б.

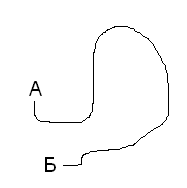
Максимальное число баллов, которое можно получить за тест «Теория возникновения Солнечной системы» 10 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-4 |
| «3» | 5 -6 |
| «4» | 7-8 |
| «5» | 9-10 |

* 1. ***Оценочные средства рубежного контроля по дисциплине «Физика»***

*Тема 1.12. Контрольная работа 1 «Механика».*

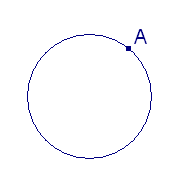
1. Приведите 3 примера механического движения, которые можно наблюдать в вашей профессиональной деятельности.
2. На рисунке изображена траектория движения материальной точки из пункта А в пункт Б. Рисунок перерисовать, изобразить вектор перемещения.



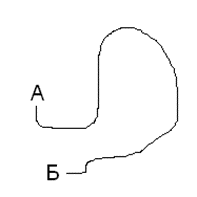
1. Что включает в себя система отсчёта?
2. По заданному графику найти пройденный путь телом за 5 секунд



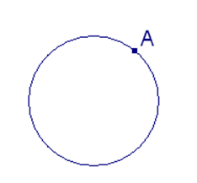
1. Тело движется равномерно по окружности против часовой стрелки. Укажите направление вектора скорости и ускорения тела в точке А.



1. Изменится ли сопротивление качания трактора, если уменьшится давление воздуха в шинах? Если изменится, то каким образом? Верно ли это для автомобиля, движущегося по асфальту?
2. По дороге с одинаковой скоростью двигаются трактор МТЗ-82 и автомобиль ГАЗ-53 с грузом. Им дан сигнал остановки. Какая из машин остановится раньше, автомобиль или трактор?

**Ответы: 1.** движение трактора при вспашке поля, работа погрузчика, вращение шлифовального круга. 2.

1. Тело отсчета, систему координат,способ отсчёта времени. 4.12,5 м;



**υ**



6. Да, изменится. При уменьшении давления увеличится сопротивление качения.

7. Трактор.

Максимальное число баллов, которое можно получить за контрольную работу «Механика» 10 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-4 |
| «3» | 5 -6 |
| «4» | 7-8 |
| «5» | 9-10 |

*Тема 3.23.. Контрольная работа 2 «Молекулярная физика и термодинамика».*

Электронная контрольная работа : <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfHDsMWDt5XpVefUAfpKNRLZtnHZnDY8eIHahpvi5_5YCtNAw/viewform>

Ответы: 1.В., 2.В., 3.В., 4.В., 5.Б., 6.В., 7.В., 8. А., 9.В., 10.В.

Максимальное число баллов, которое можно получить за контрольную работу «*Молекулярная физика и термодинамика*» 10 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-4 |
| «3» | 5 -6 |
| «4» | 7-8 |
| «5» | 9-10 |

*Тема 4.40. Контрольная работа 3 «Электрическое поле. Законы постоянного тока».*

Электронная контрольная работа : <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf3MFN6nxmqGCc11z7oJwYJp1KFYRsUfNUYxd200VPBSuxaSg/viewform>

Ответы: 1.В., 2.А., 3.В., 4.Г., 5.Г., 6.Б., 7.А,В., 8. Г., 9.А., 10.В.

Максимальное число баллов, которое можно получить за контрольную работу «*Молекулярная физика и термодинамика*» 11 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-4 |
| «3» | 5 -6 |
| «4» | 7-9 |
| «5» | 10-11 |

*Тема 7.49. Контрольная работа 4* «Магнитное поле. Электромагнитная индукция».

Электронная контрольная работа: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdh7SbOy5avmGTSt1phDS1gBVSAMw6ugZryP_udfuUscRoJQw/viewform>

Ответы: 1.В., 2.Б., 3.Б., 4.Б., 5Д., 6.А., 7.Б., 8. А., 9.Б., 10.А., 11. Г., 12.В., 13.В., 14.В.,

Максимальное число баллов, которое можно получить за контрольную работу «Магнитное поле. Электромагнитная индукция» 14 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-6 |
| «3» | 7 -8 |
| «4» | 9-12 |
| «5» | 13-14 |

*Тема 8.58. Контрольная работа 5* «Колебания и волны».

Электронная контрольная работа : <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfdqJvwite--DVzwWk8YCL0DykbMScNH4rkaQTczZMddZD48Q/viewform>

Ответы: 1.Б., 2.А., 3.Б., 4.Б., 5В., 6.А,Г., 7.В., 8. А,В., 9.Б., 10.А.

Максимальное число баллов, которое можно получить за контрольную работу «Колебания и волны» 12 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-5 |
| «3» | 6 -7 |
| «4» | 8-10 |
| «5» | 11-12 |

*Тема 9.65. Контрольная работа 6* «Оптика».

Электронная контрольная работа <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd_YZVVAUe0MejTWPkAlKlaM_EnJDH8yQgllQt5GDu_lPiGWQ/viewform>

Ответы: 1.Б., 2.А., 3.В., 4.В., 5А., 6.Б., 7.Б., 8. Б., 9.Б., 10.А.

Максимальное число баллов, которое можно получить за контрольную работу «Колебания и волны» 10 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-4 |
| «3» | 5 -6 |
| «4» | 7-8 |
| «5» | 9-10 |

*Тема 10.69. Контрольная работа 7* «Квантовая физика».

Электронная контрольная работа: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdUEe5B5yYz_DQz2x1c6M93IaNSvw-F5euAtqWZ1RH0pZfGsA/viewform>

Ответы: 1.Б., 2.В., 3.Г., 4.Б., 5В., 6.Б., 7.Б., 8. Г., 9.Б., 10.Б.

Максимальное число баллов, которое можно получить за контрольную работу «Колебания и волны» 10 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-4 |
| «3» | 5 -6 |
| «4» | 7-8 |
| «5» | 9-10 |

***2.3 .Оценочные средства промежуточной аттестации по дисциплине «Физика»***

2.3.1. ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ АТТЕСТАЦИИ.

2.3.1.1. Собеседование по рейтингу.

В результате собеседования подсчитываются баллы по рейтинговым листам если количество баллов составляет 1500 – это соответствует 5 ( отлично)

* от 1499 до 1125 баллов - это соответствует – 4 ( хорошо)
* от 1124 до 750баллов - это соответствует – 3 ( удовлетворительно)
* Если обучающийся не набрал нужного количества баллов, то ему предлагается сдать устный экзамен или решить итоговый тест с профессиональной направленностью.

2.3.1.2.Описание процедуры экзамена.

**Количество заданий** для обучающегося: три – теоретический вопрос , задача, лабораторная работа

**Время выполнения** каждого задания и максимальное время на экзамен:

Задание № 1- 5 мин.

Задание № 2- 5 мин.

Лабораторная работа – 5 мин.

Всего на экзамен 15 мин.

**Условия выполнения заданий**

Помещение: учебная аудитория.

Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности.

Оборудование: ручка, карандаш, линейка, микрокалькулятор, справочные таблицы, лабораторное оборудование

1.4 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ НА ЭКЗАМЕНЕ

Таблица 3. Критерии оценки на экзамене

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии оценки | оценка |
| 1. | Теоретический вопрос в полном объёме освещён. Дано правильное определение физического явления. Дана правильная формулировка закона физического явления и математическая формула зависимости. Приведены примеры использования на практике | 3 |
| 2. | В теоретическом вопросе не отражены условия, при которых протекает или фиксируется явление. Не дано определение физических величин. | 2 |
| 3. | В теоретическом вопросе не указываются примеры использования явления на практике; у физических величин не указываются единицы измерения, но студент может пользоваться справочной литературой . | 1 |
| 4. | При решении физической задачи студент получает правильный ответ, используя правильно законы. Физические величины имеют правильные единицы измерения, переведены в систему СИ. | 3 |
| 5. | При решении физической задачи студент допускает математическую ошибку при выводе формулы, физические величины выражены в системе СИ. | 2 |
| 6. | При решении физической задачи студент допустил ошибку при записи физической величины в системе СИ, но работать со справочной литературой умеет. | 1 |
| 7. | При выполнении лабораторной работы студент владеет теорией, знает физический смысл искомой величины, умеет проанализировать результат работы. Чётко восстанавливает ход работы. | 3 |
| 8. | При выполнении лабораторной работы студент владеет теорией, но допускает ошибки в ходе выполнения работы. | 2 |
| 9. | Студент затрудняется восстановить ход лабораторной работы, но правильно формулирует закон или смысл физической величины |  |
|  | Всего баллов |  |
| Критерии баллов ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА  9-8 балла «5»  7-6 баллов «4»  5- 4 балла «3»  менее 4 баллов «2» |  |

**2. КОМПЛЕКТ «ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ»**

***2.1.* Экзаменационные вопросы**

1. Электрические заряды, два рода электрических зарядов, объяснение электризации тел.
2. Сила взаимодействия между зарядами. Закон кулона. Единицы измерения зарядов.
3. Понятие об электрическом поле. Напряжённость электрического поля, единицы измерения напряжённости , от чего зависит напряжённость.
4. Силовые линии электрического поля. Графическое изображение электрических полей.
5. Работа электрического поля по перемещению заряда.
6. Потенциал электрического поля. Разность потенциалов электрического поля. Связь разности потенциалов с напряжённостью .
7. Понятие об электроёмкости уединённого проводника.
8. Конденсатор. Зависимость электроёмкости конденсатора от размеров и рода диэлектрика.
9. Соединение конденсаторов в батареи.
10. Проводники в электрическом поле.
11. Диэлектрики в электрическом поле.
12. Условия возникновения и существования электрического тока.
13. Электрическая цепь, её составные части. Величины, характеризующие протекание тока в цепи.
14. Закон Ома для участка цепи.
15. Сопротивление проводника, его зависимость от длины, рода материала, площади поперечного сечения. Удельное сопротивление проводника.
16. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Явление сверхпроводимости.
17. Законы последовательного соединения. Законы параллельного соединения.
18. Электродвижущая сила источника тока.
19. Закон Ома для полной цепи. Короткое замыкание.
20. Работа и мощность электрического тока.
21. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля-Ленца.
22. Электрический ток в полупроводниках. Собственная проводимость.
23. Примесная проводимость. Полупроводниковые диоды и транзисторы.
24. Взаимодействие токов. Магнитное поле. Силовые линии магнитного поля. Правило буравчика.
25. Магнитная индукция. Сила Ампера.
26. Действие магнитного поля на проводник с током. Правило левой руки. Рамка с током в магнитном поле. Электродвигатель.
27. Явление электромагнитной индукции. ЭДС индукции, возникающая в проводнике при его движении в магнитном поле.
28. Правило Ленца для электромагнитной индукции..
29. Явление самоиндукции. ЭДС самоиндукции. Индуктивность катушки.
30. Переменные ток. График, мгновенное значение переменного тока. Генератор переменного тока
31. Действующее значение переменного тока.
32. Трансформатор, его устройство, принцип действия.
33. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Период и частота электромагнитных колебаний.
34. Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Активное сопротивление.
35. Электрический резонанс.
36. Теория Максвелла об электромагнитном поле.
37. Открытый колебательный контур.
38. Свет как электромагнитная волна.
39. Законы отражения и преломления света.
40. Полное отражение света.
41. Интерференция света.
42. Дифракция света.
43. Дисперсия света.
44. Рентгеновские лучи, из свойства и применение.
45. Различные виды электромагнитных излучений и их свойства.
46. Фотоэффект, его законы и их объяснение с квантовой точки зрения.
47. Явление внутреннего фотоэффекта. Фотоэлементы и фотосопротивление.
48. Явление радиоактивности α-,β-,γ- излучения.
49. Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома.
50. Постулаты Н. Бора. Излучение и поглощение энергии атомом.
51. Состав атомных ядер.
52. Ядерные силы.
53. Изотопы.
54. Дефект массы ядра. Энергия связи.
55. Искусственное превращения ядер. Правило смещения Содди.

**2.2. Задачи**.

1. Два одинаковых по модулю и знаку точечных заряда, расположенных на расстоянии 3,0 м друг от друга в вакууме, отталкиваются с силой 0,40 Н. Определить величину каждого заряда.
2. Найти силу взаимодействия двух заряженных металлических шариков в парафине на расстоянии 3 см между их центрами, если на каждом из шариков сосредоточен заряд 2 · 10 -6Кл.
3. Два электрических заряда 0,002 Кл и 0,0003 Кл взаимодействуют в вакууме с силой 6 Н. Определить расстояние между зарядами.
4. Не сматывая с катушки нихромовую проволоку, определить её длину, если при включении катушки в сеть с напряжением 120 В возникает ток силой 1,2 А. Площадь поперечного сечения проволоки равна 0,55 мм2.
5. Необходимо изготовить сопротивление в 8,6 Ом из манганитовой проволоки сечением 0,2 мм2. Сколько проволоки потребуется ?ρманг= 3,9 ·10 -7Ом·м.
6. Сопротивление провода из фехраля длиной 2,5 м и поперечным сечением 0,5 мм2 равно 5,47 Ом. Определить удельное сопротивление фехраля. Сколько метров такого провода потребуется для приготовления электрического нагревателя, работающего при силе тока 3 А от сети с напряжением 220 В.
7. Обмотка электромагнита, состоящая из медной проволоки, при 00С имеет сопротивление 50 Ом, а во время работы её температура достигает 600С. Определить сопротивление обмотки при работе электромагнита.
8. В сеть включены параллельно 88 одинаковых лампочек с общим сопротивлением 5 Ом. Определить величину тока в каждой лампочке, если напряжение в сети 220 В.
9. Определить падение напряжения в линии электропередачи длиной 500 м при силе тока в ней 15 А. Проводка выполнена алюминиевым проводом, площадь поперечного сечения которого равна 14 мм2.
10. Сколько электрических лампочек сопротивлением 20 Ом каждая, надо соединить последовательно для ёлочной гирлянды, чтобы её можно было включить в сеть с напряжением 220 В, если каждая лампочка потребляет ток в 0,3 А.
11. Два проводника соединены последовательно, один из них имеет сопротивление 28 Ом. Определить сопротивление второго проводника, если величина тока, проходящего через проводники равна 5 А, а падение напряжения на участке двух проводников равно 220 В.
12. Три проводника сопротивлением 2 Ом, 4 Ом, и 5 Ом соединены параллельно. В первом проводнике идёт ток 20 А. Определить ток в каждом из остальных проводников.
13. Три проводника 10 Ом,25 Ом, 50 Ом соединены параллельно и включены в сеть с напряжением 100 В. Определить сопротивление всего соединения и величину тока на каждом проводнике.
14. Ток в 20 А разветвляется по двум проводникам, сопротивления которых 12 Ом и 20 Ом. Определить величину токов в каждом проводнике, общее сопротивление и напряжение, под которым находятся проводники.
15. Определить ЭДС источника электрического тока с внутренним сопротивлением 0,25 Ом, если при замыкании его железным проводником в цепи возникает ток силой 0,5 А. Длина проводника равна 5 м, площадь его поперечного сечения 0,2 мм2.
16. Батарейка для карманного фонаря с ЭДС 4,5 В при замыкании на сопротивление 7,5 Ом создаёт силу тока 0,5 А. Определить силу тока при коротком замыкании.
17. Электродвижущая сила элемента 1,1 В, его внутреннее сопротивление 4,4 Ом. Определить величину тока в цепи, если внешнее сопротивление равно 5,6 Ом.
18. Сопротивление нити накала электронной лампы 50 Ом, сопротивление включенной части реостата 1,9 Ом. Определить величину тока в цепи, если ЭДС аккумулятора 2,6 В, а внутреннее сопротивление 0,1 Ом.
19. Определить сопротивление электрического кипятильника с КПД 80 %, если 2 л воды с начальной температурой 20 0С нагреваются до кипения через 10 минут при напряжении в сети 120 В.
20. Сколько времени будет нагреваться 1,2 л воды от 15 0С до 1000С в электрическом чайнике мощностью 500 Вт, если его КПД 85 %.
21. Определить силу, действующую на прямолинейный провод длиной 3 метра, если магнитная индукция 2,5 Тл, а величина тока в проводе 10 А.
22. Определить магнитную индукцию поля, зная, что на прямолинейный провод длиной 2 м действует сила 10 Н, когда по проводу идёт ток 100 А.
23. В цепи переменного тока ЭДС выражается формулой: ℓ= 120sin 628t. Определить максимальное и действующее значение ЭДС и период её изменения.
24. Электродвижущая сила индукции, возникающая в рамке при её вращении в однородном поле, изменяется по закону : е = 12sin100πt. Определить действующее значение ЭДС и частоту вращения рамки.
25. Первичная обмотка повышающего трансформатора имеет 60 витков, а вторичная 1200 витков. Первичная катушка включена в сеть с напряжением 120 В. Какое напряжение будет на зажимах вторичной обмотки?
26. Дуга Петрова должна гореть под напряжением 30 В, а в сети 120 В. Сколько витков должна содержать вторичная обмотка трансформатора, если в первичной обмотке, включённой в сеть, 380 витков.
27. Луч света падает под углом 350 и преломляются под углом 250. Определить показатель преломления.
28. Луч света падает из воздуха на поверхность жидкости по углом 400 и преломляется под углом 240. При каком угле падания луча угол преломления будет равен 200?
29. Луч света приходит из воздуха в воду. Определить угол преломления, зная, что угол падения луча 50 0.
30. Определить период и частоту собственных колебаний в контуре, емкость которого 2,2 мкФ, а индуктивность равна 0,65 мГн.

**2.3. Лабораторные работы**

1. Определение удельного сопротивления проводника
2. Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.
3. Законы последовательного соединения проводников
4. Законы соединения параллельного соединения проводников
5. Определение показателя преломления стекла
6. Определение длины световой волны с помощью дифракционной решётки.
7. Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на её зажимах.

2.3.1.3. Тест с профессиональной направленностью: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfUU55InqGFVvNVvC3ATBX4JkHyIuzAXfm3hQNtSsU-dcx8Fg/viewform>

Ответы: 1.В., 2.В., 3.В., 4.Г., 5В., 6.А., 7.Б., 8.В., 9.А., 10.Д., 11.А., 12 В.

Максимальное число баллов, которое можно получить за контрольную работу «Колебания и волны» 12 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | Первичные баллы |
| «2» | 0-5 |
| «3» | 6 -7 |
| «4» | 8-10 |
| «5» | 11-12 |

**Преподаватель: Хабарова Екатерина Васильевна,**

**Первая к.к.**

**Технологическая карта учебного занятия**

**по общеобразовательной дисциплине Русский язык**

**по теме «Лексика»**

Для профессий: 35. 01.14 Мастер по ТО и ремонту МТП,

35. 01. 27 Мастер сельскохозяйственного производства

**Номинация: «Учебно-методическая продукция»**

**Вид продукции: методическая разработка учебного занятия**

**Тема: Лексика.**

**Цель:** создание условий для формирования общих компетенций и предметных результатов при решении учебной задачи: освоение знаний и умений по теме «Лексика».

**Задачи:**

Повторить, закрепить и систематизировать знания по теме «Лексика».

Развивать культуру речи и обогатить словарный запас студентов.

Развивать логическое и образное мышление.

Создать условия для развития познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей. навыков их применения в практической профессиональной деятельности.

Планируемый результат:

***Готовность студентов:***

* Способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать своѐ отношение к ним в развѐрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях, определять и выделять композиционно-языковые признаки текста, объяснять языковые явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе решения лингвистической задачи.
* Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания, умение слушать и слышать преподавателя, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, использовать адекватные языковые средства для отображения мыслей, чувств, побуждений; умение работать индивидуально, самостоятельно.
* использовать новые информационные технологии для поиска, обработки и предъявления информации по данной теме в компьютерных базах данных и сети Интернет.

В результате изучения темы студент **должен знать:**

* смысл понятий: лексика, омонимы, синонимы, антонимы, паронимы, историзмы, архаизмы;

Технологическая карта учебного занятия «Лексика»

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап занятия | Задачи этапа | Деятельность педагога | | Деятельность обучающегося | | |
| Действия педагога | Средства | Действия обучающегося | Продукт деятельности | |
| 1.Организационный момент | Организовать актуализацию требований к студентам со стороны учебной деятельности. Создать условия для возникновения внутренней потребности включения в учебную деятельности | «Добрый день друзья! Я рада вас видеть и очень хочу начать работу с вами. Хорошего вам настроения!» | Словесный метод |  | Готовность студента к уроку, быстрое включение в деловой ритм | |
| 2. Подготовка студентов к работе на основном этапе | Обеспечение мотивации учения, формулировка целей , актуализация субъектного опыта студентов | Помощь в формулировании темы | Презентация | Разгадывание кроссворда  Записывают тему урока. | Умение формулировать тему и цели урока | |
| 3. Этап усвоения новых знаний | Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания знаний и способов действий, связей и отношений в объекте изучения. | Преподаватель проводит письменный терминологический диктант  1.Слова, ушедшие из употребления с той эпохой, в которой они существовали (Историзмы).  2. Слова, разные по написанию, но одинаково звучащие (Омофоны).  3. Слова одной и той же части речи, близкие по лексическому значению (Синонимы).  4. Слова, вышедшие из употребления и замененные новыми (Архаизмы).  5.Слова одной и той же части речи, противоположные по лексическому значению (Антонимы).  6. Слова, которые одинаково пишутся, но имеют разное лексическое значение (Омографы).  7. Слова, сходные по звучанию и морфемному составу, но разные по лексическому значению (Паронимы)  8. Слова, совпадающие в написании и звучании в некоторых их формах (Омоформы)  9. Слово, имеющее два и более значений (Многозначное)  10. Слова одинаковые по написанию и произношению, но разные по своему лексическому значению (омонимы) | Диалог с обучающимися  Записи в тетради | Студенты отвечают на вопросы преподавателя. | Написанный диктант. | |
| 4. Первичная проверка понимания | Установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление пробелов и неверных представлений и их коррекция | Положительная оценка, словесные подкрепления (одобрение, подбадривание) | Карточки с упражнением | Выполняют упражнение. Взаимопроверка | Выполненное упражнение | |
| 5. Применение понятий и способов действий | Обеспечение усвоения новых знаний и способов действий на уровне применения в изменённой ситуации | Работа с омонимами и паронимами как наиболее трудными явлениями лексики  Преподаватель организует работу с паронимами  Паронимы  Одеть – надеть  Невежа- невежда (объясните разницу в значении слов)  В каком предложении вместо слова эффектный нужно употребить эффективный?  Конечно, валка леса более эффектное зрелище, чем его посадка.  Белая пена моря создавала чрезвычайно эффектную картину.  Против этой болезни еще не нашли эффектного лекарства.  Преподаватель предлагает разноуровневые задания 1 уровень – составьте словосочетания с паронимами, 2 уровень – составьте предложения с паронимамиосудить – обсудить, экономия – экономика, злой – злостный. Работа с омонимами  *Преподаватель предлагает объяснить лексическое значение выделенных слов , доказать что это в тексте есть омонимы.* 1. Зимой в квартирах рано зажигают *свет*. Хотел объехать целый *свет*, но не объехал сотой доли. Печорина мало занимало мнение *света*. 2. Народу сбежалась *бездна*. Мне стало страшно: на краю грозящей *бездны* я лежал. 3. Да вот еще, для всякой осторожности, надобно тебе сказать: *шайка* разбойников объявилась. Он стоял внизу у кранов и наливал себе в *шайку* воды.  Составьте глоссарий по своей профессии.  На каждую букву алфавита подобрать 2-3 слова, связанных с профессией.  Работа с антонимами и синонимами.  Подобрать пословицы и поговорки на тему «Труд», где используются антонимы и синонимы | Записи в тетради, диалог с преподавателем | Решают задания. Самопроверка | Глоссарий по профессии, подобранные пословицы и поговорки на тему «Труд» | |
| 6. Подведение итогов занятия. Рефлексия | Мобилизация студентов на рефлексию своего поведения | Рефлексия. | Презентация | Отвечают на вопросы  Слушают отметки и оценивают занятие. | | Вывод. |
| 7. Организация домашнего задания | Обеспечение понимания цели, содержания и способов выполнения домашнего задания | Сообщение домашнего задания | Информационная запись на доске | Запись в тетрадях | | Запись домашнего задания. |

Список информационных источников:

1. Рабочая программа по общеобразовательной дисциплине Русский язык.
2. Воителева Т. М. Русский язык: орфография, пунктуация, культура речи: учебно-практическое пособие/ Воителева Т. М., Тихонова В. В. – Москва: КноРус, 2021.
3. Гольцова Н.Г., Шамшин И.В., Мищерина М.А. Русский язык 10-11: допущено Министерством образования РФ, издательство «Русское слово», 2019.

Преподаватель: **Сухогузова Светлана Владимировна,**

**Первая к.к.**

**Рабочая тетрать по биологии**

**Номинация:**«Прикладная продукция»

**Вид продукции:****Рабочая тетрадьобучающегося**

Аннотация

Рабочая тетрадь по биологии составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в области биологии и в соответствии с примерной программой по биологии.

Целью рабочей тетради является формирование у обучающихся четкого представления о возникновении и эволюции нашей планеты и жизни на Земле,связанные с устройством биосферы, ее функций и основных принципов функционирования глобальной экосистемы.

Рабочая тетрадь представляет собой сборник заданий, выполнение которых должно помочь обучающимся лучше понять материал по биологии, изложенный в учебнике «Общая биология».

Рабочая тетрадь по биологии является важным составным компонентом учебно-методического комплекса по дисциплине «Биология». Содержание ее заданий органично продолжает и развивает научно-биологические и методические подходы, заложенные в действующем учебнике.

Задания представлены на основе методического аппарата учебника. Большая часть заданий включает работу с таблицами, схемами, статистическими данными, что развивает образные представления студентов об эволюции органического мира, предупреждает формальное изучение важных тем курса.

Задания представлены по методическим функциям, что содержательно обеспечивает все этапы процесса обучения. Часть из них нацелена на изучение нового материала, отработку основных предметных умений, часть - на закрепление и проверку понимания, обобщение и систематизацию изученного.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ**  **СВЕРДЛОВСКОЙ**  **ОБЛАСТИ**  **ГАПОУ СО «КРАСНОУФИМСКИЙ**  **АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**  **АЧИТСКИЙ ФИЛИАЛ**  **РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ**  **ПО БИОЛОГИИ**  Обучающийся \_\_\_\_\_\_\_\_\_  группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_   |  |  | | --- | --- | |  | пгт Ачит  2023-2024 учебный год | |

Рабочя тетрадь по биологии составлена в соответствии с программой по учебной дисциплине «Биология». В рабочую тетрадь включены вопросы и задания , выполнение которых позволит обучающимся не только проверить свои знания по биологии, но и обогатить их. Основой для выполнения заданий должен послужить учебник «Общая биология» под редакцией Д.К.Беляева.

Рабочая тетрадь предназначена для обучающихся 1 курса на базе 9-ти классов специальностей СПО.

**СОДЕРЖАНИЕ**

БИОЛОГИЯ- СОВОКУПНОСТЬ НАУК О ЖИВОЙ ПРИРОДЕ

Глава 1. Химический состав клетки

Глава 2. Строение и функции клетки

Глава 3. Обеспечение клеток энергией

Глава 4**.** Вирусы и бактериофаги.

Глава 5. Размножение организмов

Глава 6. Индивидуальное развитие

Глава 7. Закономерности наследственности

Глава 8. Закономерности изменчивости

Глава 9. Генетика и селекция

Глава 10. Развитие эволюционных представлений.

Доказательства эволюции

Глава 11. Механизмы эволюционного процесса

Глава 12. 13. Возникновение жизни на Земле. Развитие жизни на Земле.

Глава 14. Происхождение человека

Глава 15. Экосистемы

Глава 16, 17. Биосфера. Охрана биосферы. Влияние деятельности человека на биосферу.

Список использованной литературы.

**БИОЛОГИЯ- СОВОКУПНОСТЬ НАУК О ЖИВОЙ ПРИРОДЕ**

● Предмет, задачи и методы биологии.

● Свойства живой материи.

● Уровни организации живой природы.

**Задание 1.** Дайте определение понятия

|  |  |
| --- | --- |
| Современная биология - |  |
|  | |

**Задание 2.** Заполните таблицу

ВКЛАД УЧЕНЫХ В РАЗВИТИЕ БИОЛОГИИ

|  |  |
| --- | --- |
| ***Ученый*** | ***Его вклад в развитие биологии*** |
| Гиппократ |  |
| Аристотель |  |
| Гален |  |
| Леонардо да Винчи |  |
| Карл Линней |  |

**Задание 3.** Заполните таблицу

СВЯЗЬ БИОЛОГИИ С ДРУГИМИ НАУКАМИ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Наука*** | ***Смежная дисциплина, возникшая на границе биологии и другой естественной науки*** | ***Предмет изучения*** |
| Физика |  |  |
| Химия |  |  |
| География |  |  |
| Биология |  |  |

**Задание 4.** Напишите, что изучают следующие науки :

|  |  |
| --- | --- |
| Ботаника - |  |
| Зоология - |  |
| Ихтиология - |  |
| Энтомология - |  |
| Систематика - |  |
| Бриология - |  |
| Микология - |  |
| Палеоботаника |  |
| Альгология- |  |

**Задание 5 .** Почему трудно дать однозначное определение понятия «жизнь»? Попробуйте сформулировать собственное определение .

|  |
| --- |
| Жизнь- |
|  |
|  |

**Задание 6.** В чем основные отличия биологической системы от объектов неживой природы ?

|  |
| --- |
| Биологические системы отличаются наличием свойств : |
|  |
|  |

**Задание 7.** Проиллюстрируйте на примерах такие свойства живой материи, как дискретность и целостность .

|  |
| --- |
|  |
|  |

**Задание 8.** Раскройте смысл утверждения : «Одним из важнейших свойств живых существ является способность к саморегуляции».

|  |
| --- |
|  |
|  |

**Задание 9.** Чем принципиально отличается обмен веществ у живых организмов от обмена веществ, происходящего в неживой природе ?

|  |
| --- |
|  |
|  |

**Задание 10.** Соедините стрелками соответствующие друг другу элементы левого и правого столбика.

|  |  |
| --- | --- |
| Дискретность и  целостность | Приспособление организмов к периодически меняющимся условиям существования |
| Открытость | Способность организма избирательно реагировать на внешние и внутренние воздействия |
| Ритмичность | Постоянный обмен веществами и энергией с окружающей средой |
| Раздражимость и  движение | Отдельные взаимодействующие части образуют единое целое |

**Задание 11.** Что такое уровень организации живой материи ?

|  |
| --- |
| Это – |
|  |

**Задание 12.** Заполните правую колонку таблицы

|  |  |
| --- | --- |
| ***Биологический объект*** | ***Уровень организации*** |
| Корень |  |
| Яйцеклетка |  |
| Нуклеиновая кислота |  |
| Растение |  |
| Древесина |  |
| Сосновый бор |  |

**Задание 13**. Познавательная задача :

В свое время английские фермеры поинтересовались у Ч.Дарвина, от чего зависят надои коров, на что получили ответ: «От числа старых дев в округе».

Логика ученого оказалась мало понятной крестьянам. Однако Ч.Дарвин, несмотря на экстравагантный ответ, был прав.

В английской глубинке 19 века. Надои коров зависели от полноценного корма, основой которого был клевер и клеверное сено. Урожайность клевера зависит от эффективности опыления его шмелями, Шмели строят свои гнезда в земле, где их часто разоряют мыши. Мышей эффективно уничтожают кошки, а кошек очень любят содержать пожилые незамужние дамы.

Какие научные методы были использованы Ч.Дарвином для формулирования своего умозаключения ?

**ГЛАВА 1. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КЛЕТКИ**

**Задание 1** .Среди приведенных ответов на поставленный вопрос подчеркните правильные :

Почему основой жизни является углерод ?

1. Это очень распространенный элемент. 2. Он окисляется, выделяя много энергии. 3. Его атомы способны соединяться друг с другом и с разными элементами, образуя длинные линейные, разветвленные или кольцевые молекулы. 4. Его соединения не обладают выраженными кислотными или основными свойствами. 5. Он плохо вступает во взаимодействие с другими веществами.

**Задание 2**: Поставьте номера перечисленных ниже химических элементов рядом с соответствующими утверждениями.

Входит в состав гемоглобина – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Преобладающий положительный ион в оргнизме –\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Входит в состав гормона щитовидной железы –\_\_\_\_\_\_\_. Входит в состав костной ткани –\_\_\_\_\_. Входит в состав многих белков (волос, ногтей, перьев, копыт )- \_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Входит в состав нуклеиновых кислот – \_\_\_\_\_\_\_\_\_. Преобладающий отрицательный ион в клетке – \_\_\_\_\_\_. Входит в состав витаминов – \_\_\_\_\_\_\_. Входит в состав хлорофилла - \_\_\_\_\_\_.

1. Фосфор 2. Сера 3. Железо 4. Кальций 5. Магний 6. Кобальт 7. Иод 8. Калий 9. Хлор.

**Задание 3 :** Какие вам известны заболевания, связанные с нехваткой микроэлементов ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 4** : По какому признаку химические элементы распределяют на макро-, микро- и ультрамикроэлементы. Предложите свою альтернативную классификациюхимических элементов (например по функциям в живой клетке).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  | | --- | |  | |  | |
| **Задание 5** : Какая особенность строения молекулы воды определяет ее свойство универсального растворителя ?   |  | | --- | |  | |  | |

**Задание 6 :** Закончите заполнение таблицы :

|  |  |
| --- | --- |
| СВОЙСТВО | ПРОЦЕССЫ В ЖИВЫХ ОРГАНИЗМАХ, ОБЕСПЕЧЕННЫЕ ЭТИМ СВОЙСТВОМ |
| Универсальный растворитель |  |
|  | Поддержание теплового равновесия между всеми частями организма |
| Несжимаемость |  |
|  | Предохранение от перегрева благодаря испарению |
| Вязкость |  |
|  | Движение крови в капиллярах, восходящий и нисходящий транспорт веществ в растениях |

**Задание 7 :** Все нижеперечисленные катионы, кроме одного, входят в состав солей и являются наиболее важными для жизнедеятельности клетки катионами. Укажите лишний среди них катион:

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Задание 8:** Дайте определение понятий:

|  |
| --- |
| Органические вещества- |
| Полимеры – |
| Гомополимеры – |
| Гетерополимеры – |

Углеводы **–**

Моносахарид –

Дисахарид –

**Задание 9 :** Дополните схему «Разнообразие углеводов в клетке»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **УГЛЕВОДЫ** | | |
| **……..** | **…………** | **……….** |
| **Примеры:**  глюкоза, рибоза | **Примеры:**  сахароза, лактоза | **Примеры :**  крахмал, целлюлоза |

**Задание 10 :** Заполните таблицу

|  |  |
| --- | --- |
| **Углевод** | **Функция** |
| Глюкоза |  |
| Целлюлоза |  |
| Крахмал |  |
| Сахароза |  |
| Рибоза |  |
| Дезоксирибоза |  |
| Фруктоза |  |

**Задание 11:** Заполните таблицу, используя приведенный ниже перечень углеводов.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Моносахариды** | **Дисахариды** | **Полисахариды** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Сахароза (свекловичный сахар), рибоза, лактоза(молочный сахар), крахмал, глюкоза, гликоген, дезоксирибоза, целлюлоза, фруктоза (фруктовый сахар).

**Задание 12 :** Допишите определения.

1. Регулярный биополимер, состоящий из углерода, кислорода и \_\_\_\_\_\_\_\_\_ являющийся запасным веществом у растений, — это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ; у животных – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

2. Нерегулярные биополимеры, катализирующие химические реакции в живой клетке, это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

3. Помогают млекопитающим сохранять тепло \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

4. Строительные материалы живой клетки:

5. «Информационные» молекулы: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

6. От попадающих в кровь бактерий и вирусов человека защищают \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

7. Источником энергии в клетке могут служить \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Задание 13 :** Дайте определение понятий :

|  |
| --- |
| Полипептид- \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Денатурация- \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Ренатурация – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Задание 14 :** Заполните кластер «Многообразие белков и их функции»

|  |
| --- |
| БЕЛКИ |
|
|
|
|

**Задание 15 :** Дополните определения, используя приведенный ниже перечень понятий.

Вставьте соответствующую цифру.

Объединение несколько полипептидных цепочек для выполнения одной функции — это \_\_\_\_ . Последовательное расположение аминокислотных остатков — это \_\_\_\_ .

Образование клубка в результате взаимодействия различных R-групп аминокислот — это \_\_\_\_\_\_ . Образование спирали за счет водородных связей — это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1.** Первичная структура белка **2.** Вторичная структура белка **3.** Третичная структура белка **4**. Четвертичная структура белка

**Задание 16 :** Среди приведенных утверждений подчеркните правильные.

Ферменты:

1) защищают организм от чужеродных белков;

2) значительно увеличивают скорость химических реакций в клетке;

3) производятся железами внутренней секреции;

4) служат основным источником энергии;

5) действуют как катализаторы при самых разных условиях среды;

6) обладают строгой специфичностью действия;

7) могут по своей структуре быть белками, полисахаридами, аминокислотами, глюкозой, фосфолипидами.

**Задание 17 :** Среди приведенных утверждений подчеркните правильные.

Мономерами нуклеиновых кислот являются:

1) моносахариды; 2) фосфорная кислота; 3) аминокислоты; 4) нуклеотиды; 5) глицерин; 6) азотистые основания.

# Задание 18 : Среди приведенных утверждений подчеркните правильные.

# Порядок расположения нуклеотидов в ДНК определяет:

# 1) последовательность реакций в биохимическом конвейере; 2) последовательность расположения аминокислот в белках; 3) скорость протекания реакций биосинтеза.

**Задание 19 :** Фрагмент одной из цепей ДНК имеет следующий состав:

—Ц—Ц—Т—Г—А—А—Т—Ц—Ц—Т—Г—Г—А— Достройте вторую цепь.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 20 :** Заполните таблицу различий ДНК и иРНК

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Признак** | **ДНК** | **иРНК** |
| Локализация в клетке |  |  |
| Строение молекулы |  |  |
| Азотистые основания |  |  |
| Свойства |  |  |
| Функции |  |  |

# Задание 21: В одной из молекул ДНК содержится 21% цитозина. Каково процентное содержание остальных азотистых оснований в этой молекуле?

Гуанин -\_\_\_\_\_\_\_; Аденин - \_\_\_\_\_\_\_ ; Тимин -\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

# Задание 22 : Среди приведенных утверждений подчеркните правильные.

# Органические соединения отличаются от неорганических тем, что:

1) неорганические вещества никогда не содержат углерод; 2) неорганические вещества не могут быть синтезированы в клетке; 3) только органические соединения могут быть полимерами; 4) неорганические вещества более стойкие; 5) в природе органические вещества синтезируются только в клетке; 6) органические соединения обязательно содержат углерод.

**Задание 23:** Среди приведенных утверждений подчеркните правильные.

АТФ в клетке:

1) переносит генетическую информацию из ядра в цитоплазму;

2) осуществляет узнавание гормонов клетками;

3) является универсальной энергетической «валютой» в клетке;

4) осуществляет расщепление питательных веществ.

**Задание 24:** Заполните таблицу

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вещество** | **Маномеры** | **Функция** | **Место в клетке** | **Особенности строения молекулы** |
| **иРНК** |  |  |  |  |
| **тРНК** |  |  |  |  |
| **АТФ** |  |  |  |  |
| **ДНК** |  |  |  |  |

**ГЛАВА 2. СТРУКТУРА И ФУНКЦИИ КЛЕТКИ**

# Задание 1 : Кому из ученых принадлежат следующие утверждения? В конце каждого утверждения поставьте соответствующие номера.

# Клетка происходит только от клетки\_\_\_\_

# Некоторые тела живой природы состоят из клеток\_\_

# Все растения состоят из клеток\_\_\_

# Все животные состоят из клеток\_\_\_\_

# 1. Р. Гук. 2. М. Шлейден. 3. М. Шванн. 4. Р. Вирхов.

**Задание 2 :** На основании каких основных признаков клетку считают эукариотической ?

|  |
| --- |
|  |

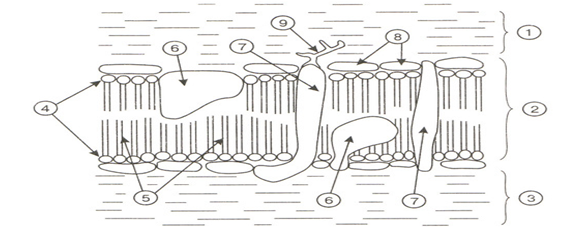
**Задание 3 :** Среди приведенных утверждений подчеркните правильные.

Клетка: 1) видна только в электронный микроскоп; 2) ее можно видеть

невооруженным глазом; 3) ни при каких условиях не может существовать вне организма; 4) может существовать самостоятельно; 5) образуется в результате деления уже существующих клеток; 6) самая, малая часть организма, которой присущи все свойства живого: 7) может образоваться из неклеточного вещества.

**Задание 4:** На рисунке изображена схема строения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Определите, что обозначено цифрами 1-9.



1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
5. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
6. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
7. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
8. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
9. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# Задание 5 : Среди приведенных утверждений подчеркните правильные.

# Плазматическая мембрана:

# 1) сохраняет форму клетки;

# 2) осуществляет транспорт веществ внутрь клетки:

# 3) вырабатывает энергию для существования клетки;

# 4)защищает клетку от внешних воздействий;

# 5) осуществляет взаимодействие клеток:

# 6) осуществляет транспорт веществ из клетки:

# 7)осуществляет перенос генетической информации между клетками;

# 8)катализирует химические реакции биосинтеза.

**Задание 6 :** Заполните таблицу, используя ниже перечень органоидов:

комплекс Гольджи, рибосомы, лизосомы, жгутики, центриоли, митохондрии, вакуоли, микротрубочки, эндоплазматическая сеть, ядро, реснички, ядрышко

|  |  |
| --- | --- |
| МЕМБРАННЫЕ ОРГАНОИДЫ | НЕМЕМБРАННЫЕ ОРГАНОИДЫ |
|  |  |
| Задание 7 : Поставьте рядом с названиями органоидов номера соответствующих утверждений.Митохондрия\_\_\_; микротрубочка\_\_\_; хлоропласт \_\_\_; лизосома\_\_\_; рибосома\_\_\_;хромосома \_\_\_; хромопласт\_\_\_; центриоль\_\_\_; эндоплазматическая сеть\_\_\_;комплекс Гольджи\_\_\_; плазматическая мембрана\_\_\_\_. | |
| 1. Обеспечивает яркую окраску цветов и плодов;2. Осуществляет активный транспорт веществ с помощью белков переносчиков;3. Осуществляет синтез белков;4. Улавливает энергию солнечного света;5. Является системой синтеза и транспорта органических веществ;6. Участвует в транспорте веществ к поверхности клетки и выведении их из клетки;7. Осуществляет преобразование энергии пищевых веществ в энергию АТФ;8. Содержит набор ферментов, разрушающих биополимеры;9. Участвует в делении клетки;10. Содержит генетическую информацию в виде молекул ДНК;11. Входит в состав цитоскелета. | |

# Здание 8 : Среди приведенных утверждений подчеркните правильные.

# Ядрышко:

# 1) не видно в световой микроскоп; 2) является местом образования рибосом; 3) осуществляет синтез белков; 4) хранит генетическую информацию о всех признаках организма; 5) осуществляет фагоцитоз

# Задание 9 : Среди приведенных утверждений подчеркните правильные.

# Рибосомы находятся:

# 1) в цитоплазме 2) в лизосомах; 3) в митохондриях;

4) в клеточном Центре 5) в ядре; 6) в хлоропластах; 7) на гладкой эндоплазматической сети;

8) на шероховатой эндоплазматической сети.

**Задание 10 :** Заполните таблицу, используя приведенный ниже перечень понятий:

бактерии , грибы , растения , животные , простейшие, цианобактерии .

|  |  |
| --- | --- |
| ПРОКАРИОТЫ | ЭУКАРИОТЫ |
|  |  |

**Задание 11 :** На рисунке схематически изображено строение растительной клетки. Подпишите названия органоидов клетки

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**Задание** **12** : Распределите функции органоидов :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Клеточный центр | Синтез универсального источника энергии АТФ |  |
| 2. ЭПС | Играет важную роль в клеточном делении |  |
| 3. Ядро | Транспорт веществ по всей клетке |  |
| 4. Рибосома | Выполняе 2 важные функции : участвует в процессе деления и регулирует все процессы обмена в-в в к-ке |  |
| 5. Лизосомы | Белки, полисахариды транспортируются  к этому органоиду и конденсируются внутри его структур |  |
| 6. Хлоропласты | Синтез белков |  |
| 7. Аппарат  Гольджи | В них осуществляется фотосинтез |  |
| 8. Митохондрии | Способны расщеплять белки, нуклеиновые к-ты, полисахариды |  |

**Задание 13 :** Выберите и подчеркните правильный ответ .Сходством клеток животных и растений является:

1) наличие клеточной стенки; 2) наличие ядра; 3) размножение спорами; 5) способ питания.

**Задание 14 :** Основные различия животной и растительной клетки :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Признак** | **Растительная клетка** | **Животная клетка** |
| Клеточная стенка |  |  |
| Пластиды |  |  |
| Вакуоли |  |  |
| Гликокаликс |  |  |
| Микроворсинки |  |  |
| Клеточный центр |  |  |
| Гранулы гликогена |  |  |
| Гранулы крахмала |  |  |

**Задание 15:** Среди приведенных утверждений подчеркните правильные.

1. Никакие клетки не могут существовать без ядра. 2. Среди одноклеточных организмов встречаются безъядерные. 3. У нкоторых простейщих есть ядро, но нет митохондрий. 4. В организме человека встречаются прокариотические клетки. 5. У простейших нет ядра и митохондрий. 6. Одноклеточные организмы могут иметь много ядер. 7. У бактерий нет ядра и митохондрий. 8. В организме человека встречаются безъядерные клетки.

**ГЛАВА 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КЛЕТОК ЭНЕРГИЕЙ**

**Задание 1** : Подпишите изображенные на рисунках органоиды. Определите их строение.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

# Задание 2 : Заполните таблицу, используя приведенный ниже перечень организмов :

# Амеба, черепаха, фиалка, возбудитель брюшного тифа, зеленая водоросль улотрикс, клубеньковые азотфиксирующие бактерии, страус, папоротник, эвглена зеленая, инфузория туфелька, мох кукушкин лен, золотая рыбка.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Автотрофы*** | ***Гетеротрофы*** |
|  |  |

# Задание 3 : Среди приведенных утверждений подчеркните правильные.

# Вода в ходе фотосинтеза нужна для:

# 1) дыхания растения; 2) пополнения запаса протонов и электронов в клетке; 3) образования кислорода; 4) получения энергии в реакции фотолиза; 5) растворения синтезируемых сахаров.

# Задание 4 : Среди приведенных утверждений подчеркните правильные.

# Гликолиз – это:

# 1) расщепление гликогена до глюкозы;

# 2) расщепление глюкозы до углекислого газа и воды;

# 3) синтез глюкозы из углекислого газа и воды;

# 4) синтез гликогена из глюкозы в клетках печени.

# Задание 5 : Среди приведенных утверждений подчеркните правильные

# 1. Митохондрии есть у всех животных; 2. Митохондрий нет у бактерий;

3. Хлоропласты есть у растений, а митохондрии – у животных; 4. Хлоропласты есть только у растений; 5. Митохондрии есть у всех эукариот; 6. Хлоропластов нет у прокариот;

7. Хлоропласты есть у пианобактерии.

**Задание 6 :** Составьте синквейн к термину «метаболизм»

1 строка- 1 существительное;

1 строка- 2 прилагательных;

3 строка- 3 глагола;

4 строка- предложение , выражающее основную мысль;

5 строка- 1 существительное (выражение, подводящее итог)

|  |
| --- |
|  |

**Задание 7 :** Напишите суммарное уравнение фотосинтеза. Не забудьте указать обязательные условия протекания реакций.

|  |
| --- |
|  |

**Задание 8:** Определите формулу АТФ.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**ГЛАВА 4. ВИРУСЫ И БАКТЕРИОФАГИ**

**Задание 1:** Ответьте на вопрос: Какое место занимают вирусы в системе органического мира ?

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

**Задание 2 :** Подпишите схему цикла размножения бактериофага :

|  |  |
| --- | --- |
| https://naurok.com.ua/uploads/files/1356/58571/62926_images/8.jpg | 1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8. |

**Задание 3:** Прокомментируйте высказывания ученых : «Вирусы- это плохие новости в упаковке из белка»

|  |
| --- |
|  |

**Задание 4 :** Укажите основные меры профилактики заражения ВИЧ.

|  |
| --- |
|  |
|  |

**Задание 5 :** Отличие вирусов от неживой природы и клеточных организмов.

|  |  |
| --- | --- |
| ***От неживой природы*** | ***От клеточных организмов*** |
|  |  |

**Задание 6 :** Выберите и подчеркните правильный ответ .

И вирусы и клеточные организмы :

1. Могут увеличиваться в размерах (расти); 2.Содержат только одну нуклеиновую кислоту: либо ДНК, либо РНК; 3. Способны размножаться; 4. Проявляют метаболизм.

**Задание 7 :** Исключите лишнее понятие :

1) грипп; 2) тиф; 3) холера; 4) чума.

**Задание 8 :** Как размножаются бактерии ? Подчеркните правильный ответ.

1) спорообразованием; 2) гаметами; 3) делением клетки; 4) фрагментацией.

**Задание 9 :** Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.

Установите соответствие между заболеваниями и их возбудителями.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Заболевание*** | ***Возбудитель*** | ***А*** | ***Б*** | ***В*** | ***Г*** | ***Д*** | ***Е*** |
| А) чума | 1) вирусы |
| Б) грипп | 2) бактерии |
| В) холера | 3) грибы |
| Г) парша |  |
| Д) стригущий лишай |  |
| Е) натуральная оспа |  |

**ГЛАВА 5. РАЗМНОЖЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ**

**Задание 1.** Дайте определение понятий :

|  |
| --- |
| Размножение- |
| Бесполое размножение – |
| Половое размножение- |
| Спорообрзование- |
| Вегетативное размножение – |

**Задание 2 .** Заполните пустые клетки

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗМНОЖЕНИЕ | | | | | |
|  | | БЕСПОЛОЕ | | | |
|  |  |  |  |  |  |

# Задание 3 . Подчеркните правильные этапы митоза: 1) метафаза; 2) интерфаза; 3)телофаза; 4) темновая фаза; 5) анафаза; 6) профаза; 7) световая фаза.

# Задание 4 . Среди приведенных утверждений подчеркните правильные. В результате митоза каждая дочерняя клетка: 1) получает половину хромосом родительской клетки; 2) получает большую часть хромосом родительской клетки; 3) получает точную копию каждой из хромосом родительской клетки;

# 4) получает часть хромосом от материнской, часть – от отцовской клеток.

**Задание 5.** Подпишите на рисунке способы вегетативного размножения

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

# Задание 6 .Напишите, какой стадии клеточного цикла соответствуют перечисленные явления.

# 1. Ядерная оболочка возникает \_\_\_\_\_

# 2.Ядрышко исчезает \_\_\_\_\_

# 3. Нити веретена протягиваются от центриолей к центромерам хромосом \_\_\_\_

# 4. Удвоение ДНК происходит \_\_\_\_

# 5. Ядрышко формируется в ядре \_\_\_\_

# 6. Ядерная оболочка распадается \_\_\_\_

# 7. Каждая хромасома становится самостоятельной \_\_\_\_\_

# 8. Центриоли делятся и расходятся к полюсам клетки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# 9. Хромосомы расходятся к полюсам клетки \_\_\_\_

# 10. Белки интенсивно синтезируются \_\_\_\_

# 11. Хромосомы располагаются в экваториальной плоскости клетки \_\_\_\_

# 12. Веретено деления исчезает \_\_\_\_\_

# 13. Хромосомы спирализуются и становятся видимыми в световой микроскп \_\_\_

# 14. Хромосомы деспирализуются и становятся невидимыми в световой микроскоп \_\_\_\_

# Задание 7. Среди приведенных утверждений подчеркните правильные.

# В каждой хромосоме во время профазы митоза содержится:

# 1) одна молекула ДНК; 2) две молекулы ДНК; 3) четыре молекулы ДНК; 4) две хроматиды;

# 5) одна хроматида.

# Задание 8. Среди приведенных утверждений подчеркните правильные. В результате мейоза получаются: 1) две одинаковые гаплоидные клетки;

2) две одинаковые диплоидные клетки; 3) клетки, содержащие удвоенное количество ДНК;

4) четыре гаплоидные клетки; 5) клетки с хромосомами, содержащими половинное количество ДНК.

**Задание 9.** Назовите основные отличия мейоза от митоза:

|  |
| --- |
| 1. |
|  |
| 2. |
|  |
| 3. |
|  |

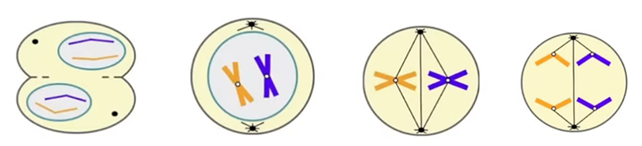
# Назовите сходства мейоза и митоза:

|  |
| --- |
| 1. |
|  |
| 2. |
|  |
| 3. |
|  |

# Задание 10. Среди приведенных утверждений подчеркните правильные. В соматических клетках человека содержится 46 хромосом. В половых клетках человека содержится: 1) 92 хромосомы;

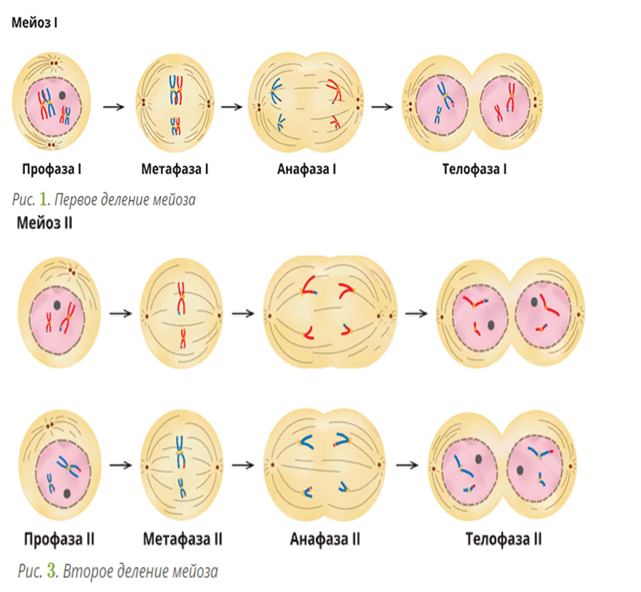
# 2) 46 хромосом; 3) 23 хромосомы.

**Задание 11.** Подпишите фазы МИТОЗА и набор хромосом в каждой фазе



Какие клетки делятся митозом ? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 12:** Какая фаза первого деления МЕЙОЗА самая продолжительная и ПОЧЕМУ ?



Какие клетки делятся мейозом? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ГЛАВА 6. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ**

**Задание 1**. Допишите определение.

|  |
| --- |
| Онтогенез – |
|  |

**Задание 2.** Среди приведенных утверждений подчеркните правильные.

При дроблении зиготы :

1) она многократно делится мейозом; 2) деления быстро следуют одно за другим и не сопровождаются синтезом ДНК; 3) общая масса клеток резко увеличивается; 4) клетки существуют за счет накопленных яйцеклеткой питательных веществ и поэтому не растут; 5) деления происходят через короткие промежутки, во время которых синтезируется ДНК; 6) клетки накапливают питательные вещества перед каждым делением, поэтому процесс этот длительный; 7) митозы следуют один за другим.

**Задание 3.** Назовите изображенные на рисунке стадии развития зародыша :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. |

**Задание 4.** Заполните таблицу.

Характеристика зародышевых листков

|  |  |
| --- | --- |
| *Название зародышевого листка* | *Образуемые ткани и органы* |
| Эктодерма |  |
| Энтодерма |  |
| Мезодерма |  |

**Задание 5 .** На рисунке изображена одна из стадий развития зародыша. Назовите ее, обозначьте разные части зародыша карандашами разного цвета и подпишите .

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. |
| 2. |
| 3. |
| 4. |
| 5. |
| 6. |
| 7. |

**Задание 6.** Среди приведенных утверждений подчеркните правильные. Способность организма поддерживать постоянство внутренней среды называют :

1) гомеостазом; 2) анабиозом; 3) фотопериодизмом; 4) обменом веществ; 5) иммунитетом.

**Задание 7.** Закончите определения.

|  |  |
| --- | --- |
| Слияние половых клеток- это |  |
| Оплодотворенная яйцеклетка - |  |
| Однослойный зародыш с полостью внутри- |  |
| Третий зародышевый листок - |  |
| Развитие систем органов зародыша - |  |
| Превращение личинки во взрослую особь - |  |

**ГЛАВА 7. ЗАКОНОМЕРНОСТИ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ**

**Задание 1.** Среди приведенных утверждений подчеркните правильные.

Свойство организмов быть похожими на своих предков называют :

1) генетикой;

2) наследственностью;

3) индивидуальным развитием;

4) созреванием.

**Задание 2.** Объясните термины.

|  |
| --- |
| Гибрид - |
| Чистая линия — |
| Доминантный ген — |
| Рецессивный ген — |
| Гомозиготная особь — |
| Гетерозиготная особь — |

**Задание 3.** Среди приведенных утверждений подчеркните правильные.

Расщепление – это :

1) расхождение хромосом в митозе; 2) нарушение эмбрионального развития; 3) проявление рецессивных признаков в потомстве гибридов; 4) скрещивание двух организмов, различающих по альтернативным признакам.

**Задание 4.** Среди приведенных утверждений подчеркните правильные.

Аллели – это :

1) гены, расположенные в разных участках одной и той же хромосомы;

2) гены, расположенные в идентичных участках гомологичных хромосом, но отвечающие за разные признаки;

3) гены, отвечающие за альтернативное развитие одного и того же признака, расположенные в разных хромосомах;

4) гены, отвечающие за альтернативное развитие одного и того же признака, расположенные в идентичных участках гомологичных хромосом.

**Задание 6 .** Среди приведенных утверждений подчеркните правильные.

Анализирующим скрещиванием называют:

1) скрещивание двух гетерозиготных особей;

2) скрещивание анализируемой особи с рецессивной гомозиготой;

3) скрещивание анализируемой особи с доминантной гомозиготой;

4) скрещивание анализируемой особи с одним из родителей.

# Задание 7. Решите задачу. У мышей серая окраска (А) доминирует над черной (а). При скрещивании серой и черной мышей половина родившихся мышат была черной, половина — серой. Каковы генотипы родителей?

Ответ : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# Задание 8. Решите задачу. У морских свинок черный цвет шерсти (В) доминирует над белым (Ь). При скрещивании двух черных свинок у них родилось два детеныша — черный и белый.

# Каковы генотипы родителей и потомков?

Ответ : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Задание 9.** Среди приведенных утверждений подчеркните правильные. При скрещивании двух растений ночной красавицы с розовыми цветками особи F1 будут:

1) все с розовыми цветками;

2) половина с розовыми цветками, половина с белыми;

3) половина с красными цветками, половина с розовыми;

4) ¼ с красными цветками. ½ с розовыми, ¼ с белыми цветками.

# Задание 10. Дополните определения, вставив недостающее слово.

# Совокупность всех \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ организма – это генотип.

# Совокупность всех \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ организма – это фенотип.

# Задание 11. Решите задачу. У андалузских кур ген черного оперения (В) и ген белого оперения (b) в гетерозиготном состоянии дают голубую окраску перьев.

1. Можно ли вывести чистую породу голубых кур, в которой бы не встречались черные и белые птицы?

2. Какое потомство даст голубая андалузская курица при скрещивании с петухом:

а) черным; б) белым; в) голубым?

Ответ :

1. \_\_\_\_  
2. А) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
 б) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

в) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 12.** Заполните таблицу, используя приведенный ниже перечень понятий.

|  |  |
| --- | --- |
| Количественные признаки | Качественные признаки |
|  |  |

Голубые глаза у человека, яйценоскость у кур, альбинизм (отсутствие темного пигмента) у животных, курчавые волосы у человека, масса тела у животных, урожайность у растений, грубощерстность у овец, настриг шерсти у овец, гемофилия у человека, удои молока у коров, полидактилия (наличие шестого пальца) у человека.

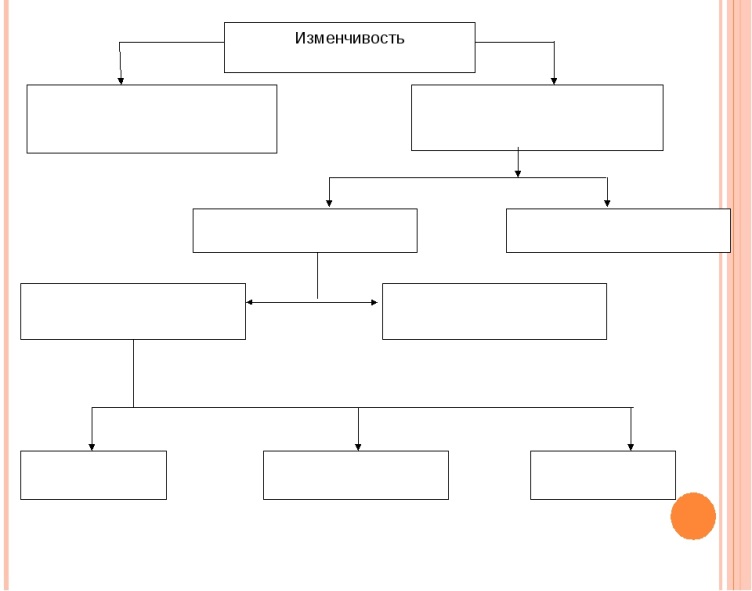
**Задание 13.**

Как наследуется гемофилия?

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**ГЛАВА 8. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЧИВОСТИ**

**Задание 1.** Заполните схему **.**



комбинативная

Изменчивость

цитоплазматическая

**Задание 2.**Среди приведенных утверждений подчеркните правильные.

Мутации могут вызываться:

1) рентгеновскими лучами; 2) избыточным питанием; 3) ультрафиолетовыми лучами; 4) ультразвуком;

5) переохлаждением; 6) радиоактивным излучением; 7) нитратами; 8) вредными промышленными выбросами; 9) переутомлением; 10) кислотами; 11) высокой температурой.

**Задание 3.** Среди приведенных утверждений подчеркните правильные.

Причиной комбинативной изменчивости является: 1) независимое расхождение хромосом в митозе; 2) независимое расхождение хромосом в первом делении мейоза; 3) влияние внешней среды; 4) рекомбинация генов при перекресте хромосом; 5) неодновременное созревание половых клеток; 6) разница в размерах мужских и женских половых клеток; 7) случайная встреча гамет при оплодотворении; 8) разная жизнеспособность мужских и женских половых клеток.

**Задание 4.** Среди приведенных утверждений подчеркните правильные.

Генные мутации:

1) происходят очень часто, но не всегда обнаруживаются; 2) происходят очень редко, но поскольку генов много, то в организмах накапливается значительное число мутаций; 3) всегда без исключения вредны; 4) чаще всего нейтральны; 5) чаще всего вредны, иногда могут оказаться нейтральными и даже полезными.

**Задание 5.** Объясните, в чем заключается опасность браков между близкими родственниками ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ГЛАВА 9. ГЕНЕТИКА И СЕЛЕКЦИЯ.**

**Задание 1.** Среди приведенных утверждений подчеркните правильные.

Селекция представляет собой :

1) одомашнивание бешеных животных и окультуривание дикорастущих растений; 2) выкармливание растений в грозных критериях; 3) дрессировку животных; 4) создание новых, полезных человеку пород животных и видов растений; 5) исследование потомственной изменчивости.

**Задание 2.** Назовите обозначенные на карте центры происхождения культурных растений и напишите, где произошло окультуривание перечисленных ниже растений.



7

6

5

4

3

2

1

Какао, помидоры, арбузы, рис, бананы, виноград, капуста, пшеница.

|  |
| --- |
| 1. |
| 2. |
| 3. |
| 4. |
| 5. |
| 6. |
| 7. |

**Задание 3.** Сформулируйте, в чем отличие массового и индивидуального отбора

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

**Задание 4.** Познавательная задача.

В настоящее время выведены многие гетерозиготные гибриды огурцов, обладающие высокой урожайностью. Садовод-любитель посеял семена таких огурцов и собрал хороший урожай. Если садовод соберет семена этого урожая и использует их для посева на следующий год, будет ли урожай таким же хорошим ? Почему?

|  |
| --- |
|  |
|  |

**Задание 5.** Дополнит фразы.

Предками лошади были-\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, коровы-­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, курицы-\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, собаки-\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Задание 6.** Среди приведенных утверждений подчеркните правильные.

Традиционными приемами селекции животных являются: 1) искусственный отбор; 2) дрессировка; 3) близкородственное скрещивание; 4) искусственный мутагенез; 5) гетерозис; 6) подбор производителей по оценке их племенных качеств; 7) отдаленная (межвидовая, межродовая) гибридизация.

**ГЛАВА10. РАЗВИТИЕ ЭВОЛЮЦИОННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ.**

**ДОКАЗАТЕЛЬСТВА ЭВОЛЮЦИИ**

**Задание 1.** Дополните определение.

|  |
| --- |
| Эволюция – это |
|  |

**Задание 2.** Среди приведенных утверждений подчеркните правильные .

Ламарк считал, что :

1) виды неизменны;

2) видов на самом деле нет, их придумали для удобства;

3) неизменность видов кажущаяся, просто они меняются очень медленно;

4) эволюционные изменения являются следствием стремления организмов к совершенству;

5) организмы меняются под действием условий внешней среды;

6) возникновение новых признаков есть результат упражнения органов и наследственного закрепления появившихся изменений.

**Задание 3.** Сформулируйте три основных положение эволюционной теории Ч.Дарвина.

|  |
| --- |
| 1. |
|  |
| 2. |
|  |
| 3. |
|  |

**Задание 4 .** Ответьте на вопрос :

Почему популяцию называют единицей эволюции ?

|  |
| --- |
|  |
|  |

**Задание 5 .** Среди приведенных утверждений подчеркните правильные : Основным материалом эволюционного процесса является: 1) модификационная изменчивость; 2) мутации; 3) комбинативная изменчивость; 4) случайные отклонения в индивидуальном развитии организмов.

# Задание 6. Приведите примеры доказательств эволюции:

Морфологических \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Палеонтологических\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Биогеографических\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 7.** Найдите в перечне гомологичные и аналогичные органы и подчеркните их разными цветами. 1. Рука человека, плавник дельфина, ножки бабочки, клешня рака, крыло птицы, крыло стрекозы, щупальца кальмара. 2. Глаз человека, глаз стрекозы, глаз рыбы, глазок эвглены зеленой, глаз птицы, глаз кальмара, глазок клубня картофеля.

**Глава 11. МЕХАНИЗМЫ ЭВОЛЮЦИОННОГО ПРОЦЕССА**

**Задание 1 .** Среди приведенных утверждений подчеркните правильные :

Основным материалом эволюционного процесса является:

1. модификационная изменчивость; 2. Мутации; 3. Комбинативная изменчивость; 4. Случайные отклонения в индивидуальном развитии организмов.

**Задание 2**.Ответьте на вопрос.

Какова роль в эволюционном процессе разных типов наследственной изменчивости?

1. Полиплоидия:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Хромосомные мутации:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Генные мутации:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Комбинативная изменчивость:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 3.** Среди приведенных утверждений подчеркните правильные:  
1. Все популяции одного вида имеют одинаковый генофонд.  
2. Поскольку комбинативная изменчивость не создает новых генов, она не играет никакой роли в эволюции.  
3. Существенное изменение генофонда популяций можно считать первичным эволюционным событием.  
4. Хромосомные мутации часто препятствуют образованию гамет и потому не играет большой роли в эволюции.

**Задание 4.** На острове в океане ученые обнаружили, что после бури погибли птицы с длиной крыльев, отличающихся от средней величины. Какая форма естественного отбора имела место?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 5.** Антибиотик пенициллин в 40-х годах ХХ века был очень эффективен против золотистого стафилококка. В настоящее время даже во много раз больше дозы пенициллина не убивают эту бактерию. Чем вы можете объяснить этот факт? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 6.** Среди приведенных утверждений подчеркните правильные:

Эволюция невозможна без:

1) полового размножения; 2) обмена веществ; 3) постоянства внешней среды; 4) изменчивости; 5) изоляции; 6) взаимопомощи; 7) наследственности; 8) движения континентов; 9) полиплоидии; 10) перекреста хромосом; 11) естественного отбора; 12) самооплодотворения; 13) дрейфа генов; 14) приспособленности.

**Задание 7.** Приведите примеры:

Географической изоляции\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Экологической изоляции\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Биологической изоляции\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 8.** Приведите примеры приспособленности организмов к среде обитания. Используйте знания из курсов ботаники и зоологии.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 9.** Приведите по два, три примера.

1. Мимикрия: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Угрожающая окраска:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Покровительственная окраска:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Маскировка:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 10:** Дополните определение

1.Биогический прогресс – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

ведущее к \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

2. Биологический регресс – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

ведущее к \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

# Задание 11 : Установите соответствие между направлениями эволюции и их признаками

Признаки : Направление эволюции :

1. Сокращение ареала А. Биологический прогресс

2. Активизация процесса видообразования Б. Биологический регресс

3. Активное размножение, ведущее к увеличению численности

особей.

4. Уменьшение числа подчиненных систематических

групп.

5. Расширение ареала.

6. Появление новых подчиненных систематических групп.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |

**Глава 12, 13. ВОЗНИКНОВЕНИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ.**

**РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ**

# Задание 1: Среди приведенных утверждений подчеркните правильные. 1. Ф. Реди утверждал, что мухи самозарождаются в гнилом мясе. 2. Г. Лейбниц считал, что происхождению живого из неживого способствует жизненная сила. 3. Л. Пастер своими опытами доказал наличие жизненной силы в воздухе. 4. А. И. Опарин был сторонником абиогенеза. 5. В настоящее время возможно самозарождение прокариот. 6. Пастер показал невозможность самозарождения жизни в настоящее время.

# Задание 2 : Среди приведенных утверждений подчеркните правильные. 1.Земля настолько древняя, что нельзя определить ее возраст. 2.Возраст Земли такой же, как и возраст всей Вселенной.

# 3. Возраст Земли 4—7 млрд лет. 4. Возраст Земли 1 млрд лет. 5. Жизнь возникла одновременно с возникновением Земли. 6. Жизнь возникла на Земле около 4 млрд лет назад. 7. Жизнь возникла на Земле не более 3 млрд лет назад.

# Задание 3 : Рядом с названиями, обозначающими эры развития жизни на Земле, поставьте номера, соответствующие их хронологической последовательности.

Мезозой \_\_\_\_\_, архей\_\_\_\_\_, кайнозой\_\_\_\_\_\_ , палеозой\_\_\_\_\_ , протерозой\_\_\_\_ .

**Задание 4 :** Рядом с названиями эр напишите номера перечисленных периодов, на которые они делятся:

Палеозойская эра делится на периоды : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Мезозойская эра делится на периоды: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Кайнозойская эра делится на периоды : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 5.** Ответьте на вопрос, проставив соответствующие номера приведенных ниже примеров.

Какие важные события произошли в перечисленные эры ?

Архей : \_\_\_

Протерозой: \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Палеозой: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Мезозой: \_\_\_\_\_\_

Кайнозой: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Развиваются хордовые организмы; распространяются леса, появляются первые костные рыбы, меняется климат на более холодный.

2.Появление кислородного фотосинтеза, в атмосфере начал накапливаться кислород.

3.Сформированы все царства живого мира; сформирован озоновый слой; жизнь вышла на сушу.

4. Возникновение теплокровности.

5. Господствуют млекопитающие и птицы, появление человекоподобных обезьян.

**Задание 6.** Напишите, в какой эре и каком периоде произошли описанные события.

Первые растения вышли на сушу \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Господство рептилий\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Появление многоклеточных организмов\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Появление первых хордовых\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Появление эукариот\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Выход на сушу первых позвоночных\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Появление цветковых растений\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Возникновение фотосинтеза\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Появление человека\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Появление первых млекопитающих\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Появление первых птиц\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 7.** Среди приведенных утверждений подчеркните правильные.

Появление многоклеточности связано с :

1. потеплением климата; 2. Оледенением; 3. Значительным увеличением количества кислорода в атмосфере; 4. Уменьшением количества питательных веществ в океане.

**Задание 8.** Заполните таблицу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вымершие организмы** | **Когда вымирали** | **Причины вымиарания** |
| Папоротнико-вовидные |  |  |
| Представители земноводных |  |  |
| Динозавры |  |  |
| Мамонты |  |  |
| Саблезубый тигр |  |  |
| Тур |  |  |

**Задание 9.** Ответьте на вопрос.

Какие изменения в оболочках Земли произшли в результате развития жизни на Земле?

Атмосфера:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Гидросфера: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Земная кора: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 10.** Под приведенными рисунками подпишите, к каким царствам относят изображенные организмы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Глава 14. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА**

**Задание 1.** Приведите по два, три примера, показывающих, что человек имеет общее происхождение с другими животными. Ответы дайте по следующей схеме:

У человека и всех животных одинаковы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

У человека и позвоночных животных сходно строение\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

У человека и человекообразных обезьян сходны\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 2.** Заполните таблицу

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Гоминиды** | **Исторический возраст** | **Ареал** | **Объем**  **мозга** | **Образ жизни, орудия труда** |
| Австралопитек |  |  |  |  |
| Человек  умелый |  |  |  |  |
| Человек прямоходячий |  |  |  |  |
| Неандерталец |  |  |  |  |
| Кроманьонец |  |  |  |  |

**Задание 3.** Как вы думаете, эволюционирует ли человек в настоящее время? Почему ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Глав 15. ЭКОСИСТЕМЫ**

**Задание 1.** Заполните таблицу, используя приведенный ниже перечень, проставьте цифры в нужные колонки **.** (номера ответов проставьте в нужные колонки)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Экологические факторы | | |
| Абиотические | Биотические | Антропогенные |
|  |  |  |

1) давление воды на дне океана; 6) концентрация озона в атмосфере;

2) солнечный свет; 7) распашка целины;

3) оросительные каналы; 8) урожай рябины;

4) численность грызунов; 9) китобойный промысел;

5) направление господствующих ветров; 10) размножение дубового шелкопряда;

11) создание искусственного водохранилища.

**Задание 2.** Какие антропогенные экологические факторы характерны для вашей местности ?

|  |
| --- |
|  |
|  |

**Задание 3.** Используя приведенный ниже перечень, укажите ограничивающие факторы для обитателей :

глубоководных океанических впадин \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

нижнего яруса тропических дождевых лесов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Мертвого моря \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

тундры \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

пустынь \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

орбитальных станций \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

охладительных контуров АЭС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Северного Ледовитого океана \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

горных рек \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

планеты Марс \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

коралловых островов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.Радиация; 2.Вода; 3.Концентрация солей; 4.Свет; 5.Температура; 6.Давление; 7.Толщина льда; 8.Скорость течения; 9.Кислород; 10 Сила ветра; 11.Ограниченность жизненного пространства.

**Задание 4.** В приведенном перечне найдите и подчеркните разными цветами названия продуцентов, консументов и редуцентов.

Папоротник, муравей, белый гриб, хемосинтезирующая бактерия, стрекоза, дождевой червь, гнилостная бактерия, цианобактерия, лев, мухомор, кактус, человек.

**Задание 5.** Заполните таблицу, указав какой тип взаимодействия(конкуренция, хищничество, паразитизм или симбиоз) характерен для приведенных видов организмов.

|  |  |
| --- | --- |
| Щука-судак |  |
| Щука-карась |  |
| Рак-отшельник – актиния |  |
| Клубеньковые бактерии- горох |  |
| Пшеница-василек |  |
| Водоросль-гриб |  |
| Овес- осюг |  |
| Ель- рыжик |  |
| Сова – мышь |  |
| Белка-сойка |  |
| Кукушка-мухоловка |  |
| Леопард-гиеновая собака |  |
| Акула-сельдь |  |
| Овод-корова |  |
| Человек-кишечная палочка |  |

**Задание 6.** Заполните таблицу, используя приведенный ниже перечень понятий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Искусственные экосистемы** | **Естественные экосистемы** |
|  |  |
|  |  |

Тайга, руд, озеро, аквариум, альпийский луг, пшеничное поле, парк, коралловый остров.

**Глава 16, 17. БИОСФЕРА. ОХРАНА БИОСФЕРЫ.**

**ВЛИЯНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА НА БИОСФЕРУ.**

**Задание 1.**Дайте определение понятия

Биосфера- это\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 2.** Среди приведенных утверждений подчеркните правильные.

1. Жизнь есть в каждой точке биосферы, кроме Мертвого моря.  
2. Биосфера отличается от других оболочек Земли тем, что в ней используются другие источники энергии. 3. В биосфере одновременно происходит биологическая и геологическая эволюция. 4. Живые существа есть в любой точке Земли. 5. Биосфера является открытой системой, так как в ней используется поступающая извне энергия. 6. Биосфера — это оболочка Земли, состав и структура которой являются следствием деятельности всех когда-либо существовавших живых организмов. 7. Круговорот веществ в природе осуществляется только за счет деятельности живых организмов. 8. На состояние биосферы могут влиять как абиотические, так и биотические факторы. 9. Границы биосферы совпадают с границами атмосферы.

**Задание 3.** Составьте синквейн к термину «БИОСФЕРА»

1 строка- 1 существительное;

1 строка- 2 прилагательных;

3 строка- 3 глагола;

4 строка- предложение , выражающее основную мысль;

5 строка- 1 существительное (выражение, подводящее итог)

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

**Задание 4:** Среди приведенных утверждений подчеркните правильные.

Следствием деятельности биосферы является:  
1. Наличие кислорода в атмосфере. 2. Месторождения мела. 3. Глобальное потепление. 4. Месторождения железной руды. 5. Наличие полярных льдов. 6. Существование почвы. 7. Месторождения поваренной соли. 8. Формирование течения Гольфстрим. 9. Возникновение некоторых островов в океане. 10. Наличие углекислого газа в атмосфере.

**Задание 5.** Среди приведенных утверждений подчеркните правильные. Глобальные экологические проблемы могут быть связаны:

1. С увеличением количества выдыхаемого диоксида углерода за счет возрастания населения Земли.

2. С появлением в атмосфере фреонов, которых раньше не было.

3. С увеличением выделения оксидов углерода, серы и азота при извержении вулканов.

4. С увеличением поголовья скота.

5. С увеличением поступления парниковых газов в атмосферу при движении материков.

6. С увеличением количества диоксида углерода вследствие увеличения количества сжигаемых органических веществ.

7. С колебаниями солнечной активности.

8. С осушением болот.

9. С засорением околоземного пространства искусственными спутниками.

10. С интенсивной вырубкой тропических лесов.

11. С добычей нефти и газа

**Задание 6.** Заполнить таблицу

|  |  |
| --- | --- |
| Природные ресурсы | |
| Неисчерпаемые | Исчерпаемые |
|  |  |
|  |  |

Водные; Не возобновляемые; Космические; Возобновляемые; Климатические.

**Задание 3.** Какие экологические проблемы являются основными там, где вы живете ? Какие меры можно предложить для их решения ? Когда и где будут необходимы знания биологии в Вашей профессии?

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**Список использованной литературы**

1. Биология. Общая биология . 10-11 классы : учебник для общеобразовательных организаций : базовый уровень / Д.К.Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др./; под редакц. Д.К.Беляева, Г.М.Дымшица; Рос.акад. наук, Рос. Акад. Образования, изд-во «Прсвещение»- 12-е изд.-Москва; Просвещение, 2013.-304 с.

2. Биология: справочник для старшеклассников. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. М:АСТ-Пресс Школа, 2006 г.

3. Общая биология : учебник для 10-11 классов Захаров В.Б., Мамонтов С.Г. М: «Дрофа», 2005 г.

4. Биология : школьный курс, М: АСТ-Пресс, 2000 г.

5. Биология: большой справочник для подготовки к ЕГЭ и ОГЭ . С.И.Колесников. Легион Ростов-на-Дону 2020 г.

Преаподаватель: **Ширяева Нелли Тавкельевна,**

**Первая к.к.**

**КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ**

**Номинация: «организационные и учебно-методические условия инклюзивного образования»**

**Вид продукции: программа.**

**Пояснительная записка**

Проблема коррекции и развития эмоционально - волевой сферы обучающихся с ОВЗ является важной и актуальной. Эмоциональное развитие  обучающихся  с интеллектуальной недостаточностью заслуживает особого внимания, поскольку оно оказывает непосредственное влияние на процесс взаимодействия с окружающими людьми и, соответственно, во многом определяет успешность социальной адаптации и интеграции в общество.

Обучающимся  с недостаточностью интеллектуального развития свойственна эмоциональная незрелость, связанная преимущественно с недостаточной сформированностью произвольных психических процессов, недостаточная дифференцированность и нестабильность чувств, ограниченность диапазона переживаний, склонность к полярным, лишенных тонких оттенков эмоций, которые поверхностны, неустойчивы, подвержены быстрым, подчас резким изменениям. Психолого – педагогическое наблюдение за поведением  таких детей  выявляет эмоционально обусловленные недостатки их характера:

* раздражительность;
* повышенную возбудимость аффектов;
* сильную остроту симпатий и антипатий к людям;
* импульсивность поступков;
* пугливость и болезненные страхи (фобии);
* пессимизм и чрезмерную весёлость;
* равнодушие и безучастность.

Нарушение эмоциональной сферы обучающихся с интеллектуальной недостаточностью является актуальной проблемой, которая требует коррекционно-развивающей работы. Психологическая коррекция эмоциональных нарушений смягчает эмоциональный дискомфорт, повышает активность и самостоятельность обучающихся, снижает личностные реакции, обусловленные эмоциональными нарушениями, такими как повышенная возбудимость, агрессивность, тревожность. А также позволяет скорректировать самооценку, повысить уровень самопознания, сформировать эмоциональную устойчивость и саморегуляцию. Проведение коррекционно - развивающей работы крайне важно для успешной социализации лиц с умственной отсталостью в обществе.

В связи с этим возникла необходимость разработки программы развития и коррекции эмоционально-волевой сферы обучающихся с УО.

Для проведения коррекционно-развивающей работы составлена программа эмоционально-волевого развития обучающихся с умственной отсталостью.

**Цель:** содействие процессу эмоционально-личностного развития, улучшению  субъективного самочувствия, укреплению  психического здоровья, формирование навыков самоопределения, саморегуляции для успешной социализации личности.

**Задачи:**

* Развить навыки рефлексии, способности к самоанализу, умения отвечать за свои поступки.
* Познакомить с элементарными понятиями психологии об эмоционально - личностной сфере.
* Сформировать представление о формах и навыках личностного общения  со  сверстниками, способов достижения взаимопонимания.
* Способствовать развитию моральных качеств, проявлению толерантности.
* Мотивировать учащихся на формирование потребности в саморазвитии и самопознании.
* Способствовать формированию необходимых волевых качеств и способности к волевому регулированию поведения на основе сознательных побуждений.
* Смягчить эмоциональный дискомфорт, ослабить вторичные личностные реакции, обусловленные эмоциональными нарушениями, такими, как агрессивность, повышенная возбудимость, тревожная мнительность.

Программа адаптирована для работы с обучающимися колледжа в возрасте 17-20 лет (обучающиеся 2 курса профиль подготовки "Швея").

Коррекционно-развивающая работас обучающимися  в рамках данной программы осуществляется на основе следующих принципов:

1. ***Принцип «комфортной среды»***

Для успешности процесса необходимо, чтобы обучающийся с УО чувствовал себя комфортно. Комфортная среда подразумевает, с одной стороны, уровень партнерских взаимоотношений педагога – психолога с участниками тренинга; с другой стороны, ряд «средовых» факторов: мягкое освещение, удачное местоположение ребёнка относительно педагога - психолога и пр.

**2.  *Принцип «безусловного принятия»***

Принятие обучающегося таким, какой он есть. Принятие внешнего вида и физического состояния, жизненного опыта, противоречий, ценностей, мотиваций, устремлений и желаний — все это является залогом успешности коррекционно-развивающей работы

**3.  *Принцип «доступности информации»***Все обращения, реплики, интерпретации и рекомендации, которые дает педагог -психолог, должны быть сформулированы доступно для понимания обучающихся с УО.

**4***.****Принцип активности и свободы самовыражения***

Постановка обучающегося с УО в позицию самоконтроля и саморегуляции.

**5.  *Принцип осмысления опыта***

Разыгрывая ситуацию, обучающийся с УО имеет возможность посмотреть на нее со стороны. Это, в свою очередь, дает возможность соотнести игровую ситуацию с реальной жизнью, найти способы решения проблемы.

**7.  *Принцип обмена***

В любой  игре обучающийся с УО и педагог-психолог легко обмениваются мыслями, чувствами, что позволяет построить партнерские взаимоотношения.

Программа коррекции и развития эмоционально-волевой сферы обучающихся  занимает важное место в решении задач психологического сопровождения образовательного процесса.

Программа  эмоционально-волевого развития подростков с интеллектуальной недостаточностью  предусматривает 4 основных блока:

**1-й блок:**

Ввиду незрелости личности детей с нарушением интеллекта и их неумения выражать свои чувства, принимать чувства других людей коррекционная работа начинается с занятий,  направленных на повышение самопознания, осознания и выражения своих чувств понимания и принятия чувств, окружающих людей, активизация механизмов самопознания, самовыражения.

**2-й блок:**

Формирование адекватной самооценки, повышение ответственности обучающихся с УО за свои поступки, выработка позитивных жизненных целей и развитие мотивации к их достижению.

**3-й блок:**

Развитие способностей к самопознанию, саморазвитию и самореализации, повышение мотивации к достижению жизненных целей.

**4-й блок:**

Для оценки результативности работы в программе предусмотрен диагностический блок, который включает два этапа: перед началом работы и по ее завершении.

Занятия строятся в доступной и интересной форме. В основном используются следующие методы:

* Имитационные и ролевые игры.
* Психогимнастика.
* Рисуночные методы.
* Элементы групповой дискуссии.
* Техники и приёмы саморегуляции.
* Метод направленного воображения.

Эти методы являются хорошим средством формирования у обучающихся навыков эмоциональной регуляции поведения.

Частота проведения занятий – 1 раз в неделю.

Количество встреч – 12 занятий.

**Планируемые результаты реализации программы**

В результате целенаправленной деятельности на занятиях по устранению трудностей эмоционально-волевой сферы у  обучающихся с УО должны быть:

– более сформированы и развиты психологические предпосылки и основы трудовой деятельности;

– лучше развиты интеллектуальные способности;

–развиты мотивационная и эмоциональная сфера, межличностных отношений обучающихся с УО;

* лучше сформированы навыки конструктивного общения, расширен репертуар видов общения;
* лучше развиты личностные качества обучающихся с УО, снижены внутриличностные противоречия.

Тематический план-сетка коррекционно-развивающей программы

Календарно-тематическое планирование программы:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Цель** | **Упражнения и игры** |
| 1 | «Я и мои чувства» | Расширение и закрепление у обучающихся круга понимаемых ими эмоций, чувств. Развитие эмпатийных проявлений по отношению к окружающим. Активизация речи обучающихся. | Упражнения «Доброе пожелание», «Портрет», «Лица», «Покажи», игры «Ладошки», «Тропинка» |
| 2 | «Радуга эмоций» | Создание условий для определения основных способов распознавания эмоций (мимика, пантомимика, интонации) и формирование у обучающихся навыка распознавания эмоций другого человека. Создание условий для обращения обучающихся к телесному опыту переживания эмоций. | Упражнения «Интервью», «Угадай эмоцию», «Фантом», работа с притчей |
| 3 | «Развитие эмпатии» | Формирование толерантного отношения друг к другу, установки на принятие другого; понимания важности передачи эмоциональных связей, уменьшение числа конфликтов с окружающими людьми. | Упражнения «Три качества, которые», «Порадуй меня», «Предположение», «Правда или ложь», «Пожелания» |
| 4 | «Как справиться с плохим настроением» | Развить умение самоанализа и преодоление барьеров, мешающих полноценному самовыражению. | Упражнения «Мусорное ведро», «Что будет если...?», «Куда уходит злость», «Чувствую – себя – хорошо» |
| 5 | «Эмоции и чувства» | формирование умения правильно выражать обучающимися с умственной отсталостью свои чувства, формирование представления о таких понятиях, как воля, сила воли, волевые качества. Развитие способности понимать эмоциональное состояние окружающих людей, возможности к самовыражению, снятие барьеров в общении. | Беседа «Правила выражения чувств», упражнения «Закончите предложения», «Узнавание эмоций», «Работа с негативными состояниями», «Твое настроение» |
| 6 | «Я грущу» | Создание целостного отношения человека к проблемной ситуации, получение опыта рассмотрения проблемы с разных точек зрения. Поиск резервных состояний. Работа с собственным напряжением. | Упражнения «Мое напряжение», «Оптимист, пессимист, шут», "Кто Я?" |
| 7 | « Самопринятие. Самоуважение. Самоодобрение» | Помощь в лучшем познании себя и настройка на радостную и продуктивную жизнь в дальнейшем. Определение эмоциональности учащихся. Обратная связь, закрепление полученных результатов. | Упражнения «Какого я цвета?», «Мое отражение», «Автопилот», «Цветик семицветик», «Цветы», Просмотр видеоролика «Для всех позитивный настрой на каждый день» |
| 8 | «Кто я и чего я хочу?» | Создание доверительной обстановки, снятие психоэмоционального напряжения, развитие коммуникативных навыков, знакомство с личностными особенностями, типами темперамента. | Упражнения «Известные люди о настроении», беседа "Темперамент»,«Темпераменты сказочных героев», «Гимнастика», «Открытка с пожеланием» |
| 9 | «Мои трудности» | создание доверительной обстановки, снятие психоэмоционального напряжения, развитие коммуникативных навыков, знакомство с личностными особенностями, умениями преодолевать препятствия. | Упражнения «Я сильный – я слабый», «Давай поругаемся!», «Мои драконы», «Открытка с пожеланием» |
| 10 | «Радуга эмоций» | Развивать навыки общения и взаимодействия у обучающихся с умственной отсталостью, повысить уровень самоконтроля. | Игры «"Головоломка» (Управление собственным поведением), «Я и моя тень» (Понимание собственных чувств), упражнения «Фестиваль творчества» (Социальное взаимодействие), «Вместе интереснее!»(Совместная деятельность) |
| 11 | «Сад моих чувств» | Восстановить внутреннее равновесие | Игра «Мой сосед», Упражнение «Дыхание», «Зеркало», «Комплименты», «Небо» |
| 12 | «Каков я на самом деле»? | Создать положительную мотивацию к предстоящим занятиям. Закрепить навыки самоанализа, способность к более глубокому самораскрытию, которое ведёт к изменению себя. | Упражнение «Счет до 10», «Какой я человек», «Мой портрет в лучах солнца», «Ловим комаров», рефлексия |
| 13 | «Моя индивидуальность» | Расширение информации о собственной личности и проблеме агрессивного поведения. | Упражнения «Поменяйтесь местами те, кто…», «Я – индивидуальность», «Мое агрессивное поведение», «Чудо-ладошка», рефлексия |
| 14 | «Познание своего Я» | Расширение информации о собственной личности и проблеме | Упражнения «Угадай, какой я», «Я – индивидуальность», «Я агрессивный», «Импульс», рефлексия |
| 15 | «Калейдоскоп чувств» | Отреагирование негативных эмоций и обучение приемам регулирования эмоционального состояния. | Упражнения «Калейдоскоп», «Мой гнев», «Я рисую свой гнев», дыхательная гимнастика, рефлексия |
| 16 | «Мои сильные стороны». | Совместный поиск и обучение альтернативным способам поведения и эмоционального реагирования в ситуациях, провоцирующих агрессию. | Упражнения «Пойми меня», «Репетиция поведения», «Сад моей души», «Мои сильные стороны», рефлексия |
| 17 | «Моё спокойствие» | Осознать необходимость индивидуального подхода к собственному поведению; представить схемы первых шагов на этом пути. | Упражнение «Я отличаюсь от других», «Сценарий», «Сила пословицы», «Давай обнимемся», рефлексия |
| 18 | «Уверенное поведение» | Закрепление навыков уверенного поведения и обучение альтернативным способам поведения и эмоционального реагирования в ситуациях, провоцирующих агрессию. | Упражнение «Разожми кулак», «Обвинитель-обвиняемый», «Сила – ум», «Да – нет», «Вырвись из круга», рефлексия |
| 19 | «Мои эмоции» | Отреагирования негативных эмоций и обучение приемам регулирование эмоционального состояния | Упражнения «Мне кажется, что ты сейчас…», «Памятник», «Сказка», рефлексия |
| 12 | «Все грани гармонии» (итоговое занятие) | Снижение уровня тревожности; формирование самоконтроля в поведении; формирование  адекватной самооценки. | Упражнения "Рисуем чувства. Арт-терапия", «Коллаж», "Маска", «Нарисуй свое настроение?» |

**Список источников:**

1. Ахметзянова, А.И. Практикум по психологии умственно отсталого школьника / А.И. Ахметзянова. – М.: Palmarium Academic Publishing, **2020. – 534** c.
2. Бабич, Н. Л. Особенности психического и социального развития лиц с нарушениями интеллекта / Н. Л. Бабич // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2007. – № 7. – С. 22-25.
3. Васенков, Г.В. Адаптация и социализация выпускников школ VIII вида в процессе включения их в производственные отношения в условиях социума / Г.В. Васенков //Коррекционная педагогика. –2010. – №5. – С. 5-7.
4. Воронкова, В.В. Современное состояние проблемы социально-трудовой адаптации выпускников специальных (коррекционных) образовательных учреждений / В.В. Воронкова // Коррекционная педагогика. – 2010. – №3. – С. 54-56.
5. Исаев, Д.Н. Умственная отсталость у детей и подростков. Руководство / Д.Н. Исаев. – СПб.: Речь, 2013. – 391 с.
6. Калмыкова, Е.А. Психология лиц с умственной отсталостью: учеб.-метод. пособие / Е.А. Калмыкова. – Курск: Курск. Гос. ун-т, 2017. – 121 с.
7. Мозговой, В.М. Основы олигофренопедагогики: учеб.пособие для студ.сред.учеб.заведений / В.М. Мозговой, И.М. Яковлева, А.А. Еремина. – М.: Издательский центр «Академия»,2016. – 224с.
8. Специальная педагогика: Учебное пособие для студ. Высш. учеб. заведений / Л.И. Аксенова, Б.А. Архипов, Л.И. Белякова и др.; Под ред. Н.М. Назаровой. – 4-е изд., стер. – М.: «Академия», 2005. – 400 с.
9. Специальная психология: Учеб.пособие для студ.высш.пед.учеб. заведений / В.И.Лубовский, Т.В. Розанова, Л.И.Солнцева и др.; Под ред.В.И. Лубовского. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 464 с.
10. Сухарева, Г.Е. Лекции по психиатрии детского возраста (клиника олигофрении) / Г.Е. Сухарева. – М., 1965. – Т.3: Клиника олигофрении. - 1965. - 335 с.
11. Ульенкова, У.В. Организация и содержание специальной психологической помощи детям с проблемами в развитии: Учеб. пособ. для студ. вузов / У.В. Ульенкова, О.В. Лебедева. – М.: Академия, 2022. – 176с.
12. **Филиппова, М. В. Психолого-педагогические аспекты коррекции нарушений в эмоциональной сфере у лиц с ограниченными умственными возможностями**: учебно-методическое пособие / М.В. Филиппова, П.С. Федорова, С.Ю. Громова. – Ярославль, 2014. – 35 с.
13. Шалимов, В.Ф. Клиника интеллектуальных нарушений / В.Ф. Шалимов. - М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 112 с.
14. Шаповалова, О.Е. Изучение волевых качеств личности старших школьников с нарушением интеллекта в трудовой деятельности / О.Е. Шаповалова, О.А. Гусарова // Казанская наука. – 2016. – №1. – С. 116—118.
15. Шаповалова, О.Е. Особенности развития высших, социально обусловленных чувств у школьников с нарушением интеллекта / О.Е. Шаповалова // Вестник Приамурского государственного университета им. Шолом-Алейхема. – 2021. – № 4(45). – С. 104-110.
16. Шипицына, Л.М. «Необучаемый» ребенок в семье и обществе. Социализация детей с нарушением интеллекта. – 2-е изд., перераб. и дополн / Л.М. Шипицына. – СПб.: Речь, 2015. – 477 с.