


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«Профессиональное училище № 48 п. Подгорный»

Утверждаю:
Зам. директора по УПР
С. Н. Хабибулина
«02» 06 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ**

по профессии: 38.01.02 «Продавец, контролер-кассир».

2022 г.

Рассмотрено и одобрено
На заседании предметно-цикловой
комиссии общеобразовательных
дисциплин
протокол № 10
от «02» 06 2022 г.
Председатель ПЦК
 Н. Ю. Елизарьева

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины «Естествознание» и разработана с учетом программы общеобразовательной учебной дисциплины «Естествознание» для профессиональных образовательных организаций.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области Профессиональное училище № 48 п. Подгорный.

Разработчик: Помехина М. А., преподаватель общеобразовательных дисциплин ГБПОУ ПУ № 48 п. Подгорный

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика фонда оценочных средств.....	4
1.1. Область применения фонда оценочных средств.....	4
1.2. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине.....	14
1.3. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке...	
2. Задания для проведения текущего контроля по учебной дисциплине..	14
2.1. Комплект тестовых заданий.....	17
3. Контрольно-измерительные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине.....	32

Общая характеристика фонда оценочных средств.

1.1. Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу учебной дисциплины «Естествознание».

1.2. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине.

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС среднего общего образования по дисциплине «Естествознание», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

При изучении учебной дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля знаний студентов:

Устный опрос – контроль, проводимый после изучения материала в виде ответов на вопросы, позволяет не только проконтролировать знание темы урока, но и развивать навыки свободного общения, правильной устной речи;

Тесты - контроль, проводимый после изучения материала, предполагает выбор и обоснование правильного ответа на вопрос;

Письменный контроль в форме контрольной работы характеризуется выполнением практических заданий по отдельным темам, позволяет выявить уровень усвоения теоретического материала и умение применять полученные знания на практике.

Формой промежуточной аттестации по дисциплине является дифференцированный зачет. Итогом дифференцированного зачета является получение оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

1.3 Результаты освоения учебной дисциплины.

В результате освоения дисциплины «Физика» обучающийся должен:

Знать:

Смысл понятия: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;

Смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

Смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

Вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

Уметь:

Описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

Отличать гипотезы от научных теорий;

Делать выводы на основе экспериментальных данных;

Приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

Приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

Воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

Применять полученные знания для решения физических задач;

определять характер физического процесса по графику, таблице, формул;

Измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

рационального природопользования и защиты окружающей среды.

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с приборами и устройствами;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития.

метапредметных:

- использовать различные виды познавательной деятельности для решения физических задач, применять основные методы познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использовать основные интеллектуальные операции: постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон физических объектов, физических явлений и физических процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- использовать различные источники для получения физической информации, умение оценить её достоверность;
- анализировать и представлять информацию в различных видах;
- публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации.

предметных:

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики

в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- сформировать умения решать физические задачи;
- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, в профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- **называть:** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатурам;
- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений; характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы реакций в неорганической и органической химии;
- **характеризовать:** *s*-, *p*-, *d*-элементы по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и свойства органических соединений (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов, кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот и углеводов);
- **объяснять:** зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в Периодической системе Д.И. Менделеева; зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения, природу химической связи, зависимость скорости химической реакции от различных факторов, реакционной способности органических соединений от строения их молекул;

- **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших
- **осуществлять** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; неорганических и органических веществ, получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений;
- **проводить** расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций; ориентироваться в системе нормативных правовых актов по охране труда и использовать их в профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины «Химия» обучающийся должен знать:

- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, масса атомов и молекул, ион, радикал, аллотропия, нуклиды и изотопы, атомные s-, p-, d-орбитали, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, гибридизация орбиталей, пространственное строение молекул, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, комплексные соединения, дисперсные системы, истинные растворы, электролитическая диссоциация, кислотно-основные реакции в водных растворах, гидролиз, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции,
- **основные законы химии:** закон сохранения массы веществ, закон постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева, закон Гесса, закон Авогадро;
- **основные теории химии:** строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических и неорганических соединений (включая стереохимию), химическую кинетику и химическую термодинамику;
- **классификацию и номенклатуру** неорганических и органических соединений;
- **природные источники** углеводородов и способы их переработки;
- **вещества и материалы, широко используемые в практике:** основные металлы и сплавы, графит, кварц, минеральные удобрения, минеральные и органические кислоты, щелочи, аммиак, углеводороды, фенол, анилин, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, аминокислоты, белки, искусственные волокна, каучуки, пластмассы, жиры, мыла и моющие средства.

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям

отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;

- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдение, научный эксперимент) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- использование различных источников для получения химической информации, умение оценить её достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

предметных:

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

- сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям;

- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

В результате освоения дисциплины «Биология» обучающийся должен:

Знать:

основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского в

биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;

строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;

сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;

вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;

биологическую терминологию и символику.

Уметь:

объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических средств на развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; зависимости и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;

выявлять приспособления организмов в среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;

анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности и происхождении жизни человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики

отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравления пищевыми продуктами;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- имеет чувство гордости и уважение к истории и достижениям отечественной биологической науки; имеет представление о целостной естественнонаучной картине мира;
- понимает взаимосвязь и взаимозависимость естественных наук, их влияние на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей её достижения в профессиональной сфере;
- способен руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе;
- готов использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладает навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.
- способен использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- готов к оказанию первой помощи при травматических, про-

студных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

метапредметных:

- осознает социальную значимость своей профессии/специальности, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- повышает интеллектуальный уровень в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- способен организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- умеет обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
- способен к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

предметных:

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, её уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

В процессе освоения дисциплины у учащихся должны формироваться общие компетенции:

И освоить следующие компетенции

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
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 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и 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.
ОК 8.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Формой аттестации по учебной дисциплине является **дифференцированный зачет**.

Итогом зачета является однозначное решение: оценка.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

1.4 Формы контроля и оценивания элементов учебной дисциплины

Элемент учебной дисциплины	Форма контроля и оценивания 1 семестр/триместр	
	Текущий контроль	Итоговый контроль
ФИЗИКА Введение		
Раздел 1 Механика	+	+
Раздел 2 Молекулярная физика и термодинамика		+
Раздел 3 Электродинамика	+ +	+
Раздел 4 Колебания и волны	+	+
Раздел 5 Элементы квантовой физики	+	+
ХИМИЯ Раздел 1 Введение	+	
Раздел 2 Неорганические соединения	+	+
Раздел 3 органические соединения		+
Раздел 4 Химия и жизнь	+	+
БИОЛОГИЯ Раздел 1 Клетка	+	
Раздел 2 Организм	+	+
Раздел 3 Вид		+
Раздел 4 Экосистемы	+	+

2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

2.1. Комплект тестовых заданий ФИЗИКА

Критерии оценок контрольных работ.

Работа оценивается по пятибалльной системе:

Оценка 5 (отлично) выставляется в случаях полного выполнения всего объёма работы, отсутствия существенных ошибок при вычислениях и построениях графиков и рисунков, грамотного и аккуратного выполнения всех заданий, наличия вывода.

Оценка 4 (хорошо) выставляется в случае полного при наличии выполнения всего объёма работы и несущественных ошибок при вычислениях и построении графиков и рисунков, не влияющих на общий результат решения.

Оценка 3 (удовлетворительно) выставляется в случаях в основном полного выполнения работы при наличии ошибок, которые не оказывают существенного влияния на окончательный результат.

Оценка 2 (неудовлетворительно) выставляется в случае, когда допущены принципиальные ошибки (перепутаны формулы, нарушена последовательность вычислений, отсутствует перевод физических величин в систему СИ и т.д.).

РАЗДЕЛ 1.МЕХАНИКА (ЛР 20, ОК 2, ОК 3)

Контрольная работа

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО ТЕМЕ «ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ В МЕХАНИКЕ»

Вариант 1

1. Почему при неупругом соударении двух тел закон сохранения полной механической энергии не выполняется?
2. На графике (рис.1) изображена зависимость проекции силы F_x , действующей на тело, от координаты x . Определите работу, совершенную силой при перемещении тела от координаты 3 м до координаты 7 м.
3. Тело массой 3 кг падает с высоты 5 метров на тело массой 0,6 кг, укрепленного на пружине, жесткость которой составляет 10 кН/м. Определите максимальное сжатие пружины, если удар абсолютно неупругий. Массой пружины пренебречь.
4. Мяч брошен с высоты 10 метров. Какую начальную скорость необходимо задать мячу, чтобы он подпрыгнул на высоту 30 метров. Удар мяча о землю считать абсолютно упругим.

Вариант 2

1. Если тело подбросить вертикально вверх, в какой момент времени его кинетическая энергия примет минимально значение и почему?
2. На графике (рис.1) изображена зависимость проекции силы F_x , действующей на тело, от координаты x . Определите работу, совершенную силой при перемещении тела на 5 метров от начальной координаты.
3. Тело массой 60 г, двигаясь горизонтально со скоростью 50 м/с, попадает во второе тело массой 2,94 кг, прикрепленное к стене, и застревает в нем (удар абсолютно

неупругий). Определите деформацию пружины жесткостью 15 кН/м, которая прикрепляет тело к стене. Силой трения пренебречь.

4. Тело массой 400 г брошено с высоты 14 метров над поверхностью земли со скоростью 16 м/с. Какой будет механическая энергия тела в момент приземления?

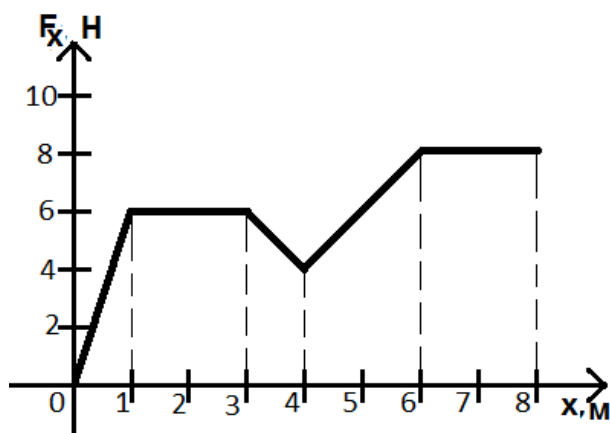


Рис.1

Условия выполнения задания:

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется в аудитории во время занятия.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.
3. Вы можете воспользоваться справочным материалом.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ФИЗИКИ И ТЕРМОДИНАМИКИ (ЛР 10, ОК 2, ОК 4)

Контрольная работа

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО ТЕМЕ «ОСНОВЫ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ФИЗИКИ И ТЕРМОДИНАМИКИ»

Текст задания

Вариант 1	Вариант 2
1. Определите молярную массу и массу одной молекулы	
метана (CH_4).	аммиака (NH_3).
2. Как изменится внутренняя энергия двухатомного идеального газа, если его объем увеличится в 6 раз, а давление уменьшится в 2 раза?	2. Как изменится внутренняя энергия трехатомного идеального газа, если его давление увеличится в 4 раза, а объем уменьшится в 8 раз?
3. Как изменится работа газа, его внутренняя энергия и теплота при термодинамических процессах замкнутого цикла (в координатах V, T)? Представьте процессы изменения состояния идеального газа в координатах p, V и p, T .	

<p>4. На сколько изменится внутренняя энергия 5 моль одноатомного идеального газа при его изобарном нагревании от 50°C до 80°C? Как при этом изменится средняя кинетическая энергия поступательного движения молекул?</p>	<p>4. На сколько изменится внутренняя энергия 4 моль одноатомного идеального газа при его изобарном нагревании от 47°C до 87°C? Как при этом изменится средняя кинетическая энергия поступательного движения молекул?</p>

Условия выполнения задания:

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется в аудитории во время занятия.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.
3. Вы можете воспользоваться справочным материалом.

РАЗДЕЛ 3. ЭЛЕКТРОДИНАМИКА (ЛР 10, ОК 2, ОК 4)

Контрольная работа

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО ТЕМЕ «ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОЛЕ»

Текст задания

1 вариант

1. Электродинамика – это
- 2.

На рисунке схематично показаны три пары наэлектризованных шаров В какой паре шары должны притянуться друг к другу?



№1

№2

№3

3. Из каких частиц, имеющих электрические заряды, построен атом?

а) Из положительно заряженного ядра и отрицательных электронов.

б) Из ядра и протонов.

в) Из ядра и нейтронов.

4. Если в атоме 6 электронов, а в его ядре 7 нейтронов, то сколько в ядре протонов?

а) 7. б) 6. в) не хватает данных: сколько в атоме всего частиц?

5. Почему при трении стекло заряжается положительно, а шелк отрицательно.

6. Атом присоединивший один электрон называется –

7. При наличии 8 протонов в ядре каждого из трех атомов одного и того же вещества оказалось, что в первом из них 9 электронов, во втором – 8, в третьем — 7 электронов. Какой атом стал отрицательным ионом?

а) Первый.

б) Второй.

в) Третий.

8. Капля ртути, имевшая заряд $2q$, слилась с другой каплей с зарядом $-3q$. Заряд образовавшейся капли равен:

9. Какой положительный и какой отрицательный заряды содержатся в атоме водорода ${}^1_1\text{H}$

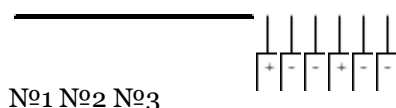
10. Единица измерения электрического заряда.

Контрольная работа

2 вариант.

1. Электростатика – это

2. Трем парам одинаковых бумажных цилиндров сообщены заряды. В какой паре цилиндрики оттолкнутся друг от друга?



3. Какие частицы заключены в ядре атома?

а) Протоны и электроны.

б) Протоны и нейтроны.

в) Нейтроны и электроны.

4. В атоме находится 19 частиц, причем протонов в его ядре 6. Сколько электронов и нейтронов?

а) 6; 7

б) 7; 6.

в) 6; 6.

5. При наличии 8 протонов в ядре каждого из трех атомов одного и того же вещества оказалось, что в первом из них 9 электронов, во втором – 8, в третьем — 7 электронов. Какой атом стал отрицательным ионом?

а) Первый.

б) Второй.

в) Третий.

6. Почему при трении каучук заряжается отрицательно, а мех положительно.

7. Капля воды имеет заряд $+5q$, слилась с другой каплей заряд которой – $2q$. Чему равен заряд образовавшейся капли.

8. Единица измерения напряженности электростатического поля.

9. Какой положительный и какой отрицательный заряды содержатся в атоме лития ${}^3_7\text{Li}$

10. Атом потерявший один электрон называется –

Условия выполнения задания:

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется в аудитории во время занятия.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.
3. Вы можете воспользоваться справочным материалом.

Контрольная работа

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО ТЕМЕ «ЭЛЕКТРОДИНАМИКА»

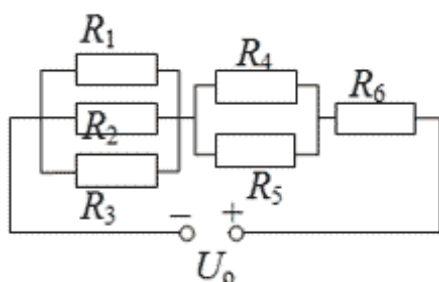
Текст задания

Контрольная работа № 7. Электромагнитная индукция

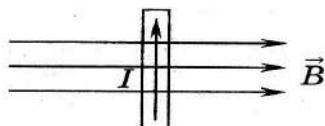
Цель : контроль усвоения, учащимися изученной темы, развитие логического мышления, совершенствование вычислительных навыков

1 вариант

1. В электрическую цепь включены последовательно резистор сопротивлением 5 Ом и две электрические лампы сопротивлением 500 Ом каждая. Определить общее сопротивление цепи.



2. Определить общее сопротивление цепи, если $R_1=2 \text{ Ом}$, $R_2=5 \text{ Ом}$, $R_3=4 \text{ Ом}$, $R_4=6 \text{ Ом}$, $R_5=3 \text{ Ом}$, $R_6=1 \text{ Ом}$
3. Определите силу тока в проводнике длиной 20 см, расположенного перпендикулярно силовым линиям магнитного поля с индукцией 0,06 Тл если на него со стороны магнитного поля действует сила 0,48 Н.



4. В магнитном поле проводник с током. Каково направление силы Ампера, действующей на проводник с током.
5. За 5 мс магнитный поток, пронизывающий контур убывает с 9 мВб до 4 мВб. Найти ЭДС индукции в контуре.
6. Длина волны равна 2 м, скорость 400 м/с. Определить сколько полных колебаний совершает эта волна за 0,1 с.
7. Установите соответствие между физическими величинами и единицами их измерения

ВЕЛИЧИНЫ		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	
		Два резистора	
А)	сила тока	1)	вебер (Вб)
Б)	магнитный поток	2)	ампер (А)
В)	ЭДС индукции	3)	тесла (Тл)
		4)	вольт (В)

2 вариант

1. Два резистора сопротивлением 5 Ом и 30 Ом включены параллельно к источникам тока напряжением 6 В. Найдите силу тока на всех участках цепи.

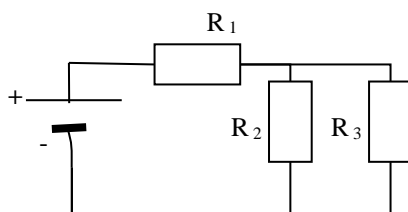
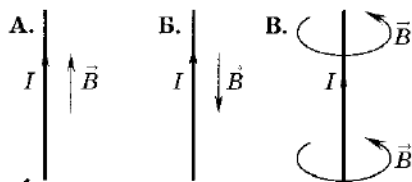


Рис.

2. Определить общее сопротивление цепи, если $R_1=10 \text{ Ом}$

3. Определите силу тока в проводнике длиной 30 см, расположенного перпендикулярно силовым линиям магнитного поля с индукцией 0,06 Тл если на него со стороны магнитного поля действует сила 0,48 Н.

4.



На каком из рисунков

правильно показано направление индукции магнитного поля, созданного прямым проводником с током.

5. За 5 мс магнитный поток, пронизывающий контур убывает с 10 мВб до 5 мВб. Найти ЭДС индукции в контуре.
6. Частота колебаний в волне 10000 Гц длина волны 3мм. Определить скорость распространения волны.
7. Установите соответствие между физическими величинами и единицами их измерения

ВЕЛИЧИНЫ		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	
А)	индуктивность	1)	тесла (Тл)
Б)	магнитный поток	2)	генри (Гн)
В)	индукция магнитного поля	3)	вебер (Вб)
		4)	вольт (В)

Условия выполнения задания:

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется в аудитории во время занятия.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.
3. Вы можете воспользоваться справочным материалом.

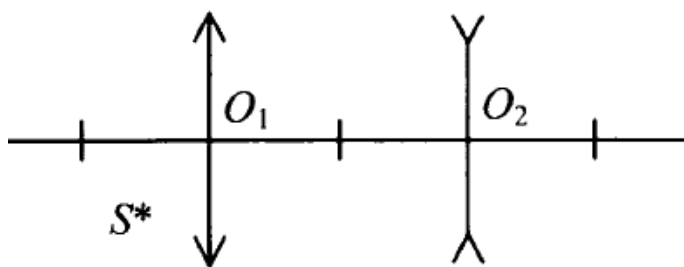
РАЗДЕЛ 5. Колебания и волны. (ЛР 10, ОК 2, ОК 4)

Контрольная работа ПО ТЕМЕ «ОПТИКА»

Вариант 1

1. Луч света падает на плоскопараллельную стеклянную пластину. На границе раздела воздух-стекло луч света испытывает преломление и частичное отражение. Чему равен угол преломления луча света, если угол между отраженным и преломленным лучами составляет 110° , а угол падения составляет 40° .

2. Постройте изображение светящейся точки после прохождения системы линз.

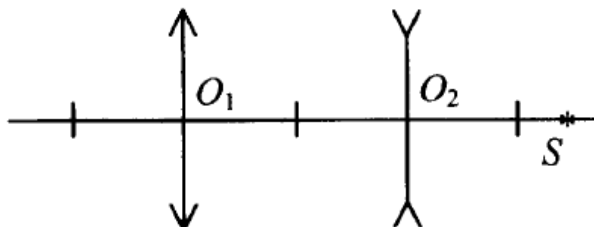


3. Найдите расстояние от изображения до собирающей линзы с оптической силой 10 дптр, если предмет находится на расстоянии 25 см от линзы.
4. Высота изображения человека ростом 170 см на фотопленке 3 см. Найдите оптическую силу объектива фотоаппарата, если человек сфотографирован на расстоянии 8 метров.
5. На дифракционную решетку, имеющую 400 штрихов на миллиметр, падает плоская монохроматическая волна, длина волны которой 700 нм. Определите наибольший порядок спектра, который можно наблюдать при нормальном падении лучей на решетку.

Вариант 2

1. Луч света падает на плоскопараллельную стеклянную пластину. На границе раздела воздух-стекло луч света испытывает преломление и частичное отражение. Чему равен угол падения луча света, если угол между отраженным и преломленным лучами составляет 115° , а угол преломления составляет 30° .

2. Постройте изображение светящейся точки после прохождения системы линз.



3. На каком расстоянии от предмета следует расположить линзу, оптическая сила которой 5 дптр. Чтобы на экране получилось четкое изображение? Расстояние от предмета до экрана 80 см.
4. Высота изображения дома с реальным размером 10 м на фотопленке 4 см. Найдите оптическую силу объектива фотоаппарата, если дом сфотографирован на расстоянии 30 метров.
5. На дифракционную решетку, имеющую 300 штрихов на миллиметр, падает плоская монохроматическая волна, длина волны которой 650 нм. Определите наибольший порядок спектра, который можно наблюдать при нормальном падении лучей на решетку.

Условия выполнения задания:

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется в аудитории во время занятия.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

3. Вы можете воспользоваться справочным материалом.

РАЗДЕЛ 6. Элементы квантовой физики. (ЛР 10, ЛР 7, ОК 2, ОК 4)

Контрольная работа «Радиоактивность»

1 вариант

1. Кто обнаружил сложный состав излучения радия?

А. Д. Чедвик. Б. Ф. Содди. В. Э. Резерфорд. Г. А. Беккерель.

2. Что представляют собой бета-частицы?

А. Протоны. Б. Нейтроны. В. Ядра гелия. Г. Электроны.

3. Число, стоящее перед буквенным обозначением ядра снизу, называется:

А. Зарядовым числом. Б. Массовым числом. В. Дефектом масс. Г. Энергия связи.

4. Чему равно зарядовое число галлия ${}_{31}\text{G}^{69}$?

А. 100. Б. 31. В. 38. Г. 69.

5. Чему равно массовое число цезия ${}_{55}\text{Cs}^{133}$?

А. 188. Б. 78. В. 55. Г. 133.

6. Чему равен заряд ядра титана ${}_{22}\text{Ti}^{48}$ в элементарных электрических зарядах?

А. + 22 е. Б. – 22 е. В. – 48 е. Г. + 48 е.

7. Чему равен суммарный заряд всех электронов в атоме аргона ${}_{18}\text{Ar}^{40}$ в элементарных электрических зарядах?

А. + 18 е. Б. – 40 е. В. – 18 е. Г. + 40 е.

8. Сколько электронов в атоме меди ${}_{29}\text{Cu}^{64}$?

А. 64. Б. 29. В. 35. Г. 93.

9. Сколько протонов в атоме тория ${}_{90}\text{Th}^{232}$?

А. 232. Б. 267. В. 142. Г. 90.

10. Сколько нейтронов в атоме бария ${}_{56}\text{Ba}^{137}$?

А. 193. Б. 137. В. 81. Г. 56.

11. Сколько нуклонов в ядре атома кремния ${}_{14}\text{Si}^{28}$?

А. 28. Б. 20. В. 42. Г. 14.

12. Какие частицы может регистрировать счётчик Гейгера?

А. Электроны. Б. Все заряженные частицы. В. Любые элементарные частицы. Г. Только гамма-кванты.

13. Как меняется масса ядра атома при альфа-распаде?

А. Уменьшается в 2 раза. Б. Уменьшается на 4 а.е.м. В. Увеличивается на 4 а.е.м. Г. Увеличивается в 4 раза.

14. Как меняется зарядовое число атома при бета-распаде?

А. Уменьшается на 2. Б. Увеличивается на 2. В. Увеличивается на 1. Г. Уменьшается на 1.

15. Чему равен дефект масс ядра лития ${}^7_3\text{Li}$, если масса его ядра равна 7,0160 а.е.м.?

А. 0,04048 а.е.м.. Б. 6 а.е.м.. В. 3,99919 а.е.м.. Г. 12,06295 а.е.м..

16. Дописать ядерную реакцию: ${}^9_4\text{Be} + ? = {}^{12}_6\text{C} + {}^1_0\text{n}$.

А. ${}^3_2\text{He}$. Б. ${}^1_1\text{H}$. В. ${}^4_2\text{He}$. Г. ${}^0_{-1}\text{e}$.

17. Сколько атомов из 100 останется через 2 периода полураспада радиоактивного вещества?

А. 0. Б. 75. В. 50. Г. 25.

13. В опыте Резерфорда α -частицы рассеиваются

1. Электростатическим полем ядра атома
2. Электронной оболочкой атомов мишени
3. Гравитационным полем ядра атома

14. Ядро состоит из

1. Нейтронов и электронов
2. Протонов и нейтронов
3. Протонов и электронов

15. Чему равно зарядовое число железа ${}^{59}_{27}\text{Fe}$?

А. 27. Б. 32. В. 86. Г. 59.

16. Чему равен суммарный заряд всех электронов в атоме хлора ${}^{35}_{17}\text{Cl}$ в элементарных электрических зарядах?

А. + 35 е. Б. + 52 е. В. + 17 е. Г. – 17 е.

17. Чему равен заряд ядра кобальта ${}_{28}\text{Co}^{59}$ в элементарных электрических зарядах?

А. – 59 е. Б. – 28 е. В. + 28 е. Г. + 31 е.

18. Сколько протонов в ядре атома цинка ${}_{30}\text{Zn}^{65}$?

А. 65. Б. 30. В. 35. Г. 95.

19. Сколько электронов в атоме серы ${}_{16}\text{S}^{32}$?

А. 48. Б. 32. В. 16. Г. 40

20. Сколько нуклонов в ядре атома осмия ${}_{77}\text{Os}^{192}$?

А. 192. Б. 77. В. 115. Г. 269.

21. След, оставляемый частицей, в камере Вильсона называется

- | | |
|---------------|------------|
| 1. Траектория | 2. Трек |
| 3. Путь | 4. Орбита. |

22. Действие счетчика Гейгера основано на явлении

- | | |
|--|----------------------|
| 1. Конденсации перенасыщенного пара | 2. Ударной ионизации |
| 3. Расщепления молекул движущейся заряженной частицы | |

23. Заряженная частица вызывает появление следа из капелек жидкости в газе в

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1. Спинтарископе | 2. Счетчике Гейгера |
| 3. Пузырьковой камере | 4. Камере Вильсона. |

24. Действие камеры Вильсона основано на принципе

- | |
|---|
| 1. Ударной ионизации |
| 2. Свечения экрана под действием заряженной частицы |
| 3. Конденсации перенасыщенного пара |
| 4. Расщепления молекулы движущейся заряженной частицы |

25. Заряженная частица вызывает появление следа из пузырьков пара жидкости в

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1. Спинтарископе | 2. Счетчике Гейгера |
| 3. Пузырьковой камере | 4. Камере Вильсона. |

Контрольная работа № 6 Вариант 2

1. Переведите с древнегреческого слово «атом».

- | | |
|--------------|------------|
| 1. Маленький | 2. Простой |
|--------------|------------|

3. Неделимый

4. Твёрдый

2. Кто из учёных впервые открыл явление радиоактивности?

1. Д. Томсон

2. Э. Резерфорд

3. А. Беккерель

4. А. Эйнштейн

3. α - излучение – это

1. Поток положительных частиц

2. Поток отрицательных частиц

3. Поток нейтральных частиц

4. β -излучение – это

1. Поток положительных частиц

2. Поток отрицательных частиц

3. Поток нейтральных частиц

5. γ -излучение – это

1. Поток положительных частиц

2. Поток отрицательных частиц

3. Поток нейтральных частиц

6. Что представляет собой α - излучение?

1. Поток ядер гелия

2. Поток протонов

3. Поток электронов

4. Электромагнитные волны большой частоты

7. Что представляет собой β - излучение?

1. Поток ядер гелия

2. Поток протонов

3. Поток электронов

4. Электромагнитные волны большой частоты

8. Что представляет собой γ - излучение?

1. Поток ядер гелия

2. Поток протонов

3. Поток электронов

4. Электромагнитные волны большой частоты.

9. Детектор радиоактивных излучений помещен в закрытую картонную коробку с толщиной стенок ≈ 1 мм. Какие излучения он может зарегистрировать?

1. α и β

2. α и γ

3. β и γ

4. α, β и γ .

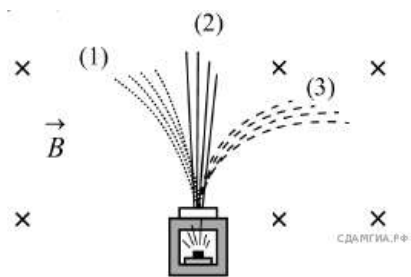
10.Какое из трех типов излучений обладает наибольшей проникающей способностью?

1. α -излучение

2. β -излучение

3. γ -излучение

11. Контейнер с радиоактивным веществом помещают в магнитное поле, в результате чего пучок радиоактивного излучения распадается на три компоненты (см. рисунок). Компонента (3) соответствует



1. Гамма-излучению
2. Альфа-излучению
3. Бета-излучению
4. Нейтронному излучению.

12. Радиоактивный препарат помещён в магнитное поле. В этом поле отклоняются
А. α -лучи. Б. β -лучи.

Правильным ответом является

1. Только А
2. Только Б
3. А и Б
4. Ни А, ни Б.

13. В опыте Резерфорда α -частицы рассеиваются

1. Электростатическим полем ядра атома
2. Электронной оболочкой атомов мишени
3. Гравитационным полем ядра атома

14. Ядро состоит из

1. Нейтронов и электронов
2. Протонов и нейтронов
3. Протонов и электронов

15. На основании исследования явления рассеяния альфа-частиц при прохождении через тонкие слои вещества Резерфорд сделал вывод, что

1. Альфа-частицы являются ядрами атомов гелия
2. Альфа-распад является процессом самопроизвольного превращения ядра одного химического элемента в ядро другого элемента
3. Внутри атомов имеются положительно заряженные ядра очень малых размеров, вокруг ядер обращаются электроны
4. При альфа-распаде атомных ядер выделяется ядерная энергия, значительно большая, чем в любых химических реакциях.

16. Какое представление о строении атома соответствует модели атома Резерфорда?

1. Ядро – в центре атома, заряд ядра положителен, большая часть массы атома сосредоточена в электронах.
2. Ядро – в центре атома, заряд ядра отрицателен, большая часть массы атома сосредоточена в электронной оболочке.

3. Ядро – в центре атома, заряд ядра положителен, большая часть массы атома сосредоточена в ядре.

4. Ядро – в центре атома, заряд ядра отрицателен, большая часть массы атома сосредоточена в ядре.

17. В нейтральном атоме суммарный заряд электронов

1. Отрицательный и всегда больше по модулю заряда ядра
2. Отрицательный и равен по модулю заряду ядра
3. Положительный и равен по модулю заряду ядра
4. Может быть положительным или отрицательным, но равным по модулю заряду ядра.

18. Можно утверждать, что ядра атомов

А) являются мельчайшими неделимыми частицами материи

Б) имеют электрический заряд

1. Только А
2. Только Б
3. А и Б
4. Ни А, ни Б.

20. В каком из перечисленных ниже приборов для регистрации ядерных излучений прохождение быстрой заряженной частицы вызывает появление импульса электрического тока в газе?

- | | |
|-----------------------|---------------------------------|
| 1. В счетчике Гейгера | 2. В камере Вильсона |
| 3. В фотоэмульсии | 4. В сцинтилляционном счетчике. |

21. След, оставляемый частицей, в камере Вильсона называется

- | | |
|---------------|------------|
| 1. Траектория | 2. Трек |
| 3. Путь | 4. Орбита. |

22. Действие счетчика Гейгера основано на явлении

- | | |
|--|----------------------|
| 1. Конденсации перенасыщенного пара | 2. Ударной ионизации |
| 3. Расщепления молекул движущейся заряженной частицы | |

23. Заряженная частица вызывает появление следа из капелек жидкости в газе в

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1. Спиритоскопе | 2. Счетчике Гейгера |
| 3. Пузырьковой камере | 4. Камере Вильсона. |

24. Действие камеры Вильсона основано на принципе

1. Ударной ионизации

2. Свечения экрана под действием заряженной частицы
3. Конденсации перенасыщенного пара
4. Расщепления молекулы движущейся заряженной частицы

25. Заряженная частица вызывает появление следа из пузырьков пара жидкости в

1. Спинтарископе
2. Счетчике Гейгера
3. Пузырьковой камере
4. Камере Вильсона.

КРИТЕРИИ

оценивания теста

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов.

Модели атомов. Опыт Резерфорда.

Экспериментальные методы исследования частиц

Задание	1-25
Максимальный балл	1
Максимальный балл за самостоятельную работу	25

Оценка	Количество баллов
«отлично»	21-25
«хорошо»	15-20
«удовлетворительно»	10-14
«неудовлетворительно»	0-9

ОТВЕТЫ

Задание	Ответ	Задание	Ответ
1	3	14	2
2	3	15	3
3	1	16	3
4	2	17	2
5	3	18	2
6	1	19	3
7	3	20	1
8	4	21	2
9	3	22	2
10	3	23	4
11	3	24	3
12	3	25	3
13	1		

3.Контрольно-измерительные материалы для промежуточной аттестация по учебной дисциплине

Назначение:

КИМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения Учебной дисциплины «Химия» 38.01.02 «Продавец, контролер-кассир»

Рекомендации по подготовке к контрольной работе

При подготовке к контрольной работе рекомендуется использовать конспекты лекций.

учебники:

1. В. Ф. Дмитриева Физика для профессий и специальностей технического профиля М.: ИД Академия – 2015
- Интернет – ресурсы: www.nehudlit.ru - электронная библиотека учебных материалов

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КИМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения Учебной дисциплины «Физика» 38.01.02 «Продавец, контролер-кассир».

Общие компетенции:

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием.

ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
-------	---

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 1

Задание 1. Расставьте единицы измерения силы по возрастанию:

кН, мкН, Н, гН, мН

Ответ: _____

Задание 2. К производным единицам измерения физических величин относится:

A) Кандела

B) Кельвин

C) Секунда

D) Джоуль

E) Моль

F) Метр

Задание 3. Поставьте в соответствие физические величины (обозначение) и их единицы измерения:

1	2	3	4	5	6	7	8
ϑ	V	\vec{a}	t	$\vec{\Delta r}$	Q	\vec{N}	p

A	B	C	D	E	F	G	H
м/с ²	м	Па	моль	Дж	Н	с	м ³

Пример ответа: 1A2B2C4D5E6F7G8H

Ответ: _____

Задание 4. Формула $x = 5 + 3t - 5t^2$ описывает механическое движение:

A) равномерное

B) равноускоренное прямолинейное

C) равнозамедленное прямолинейное

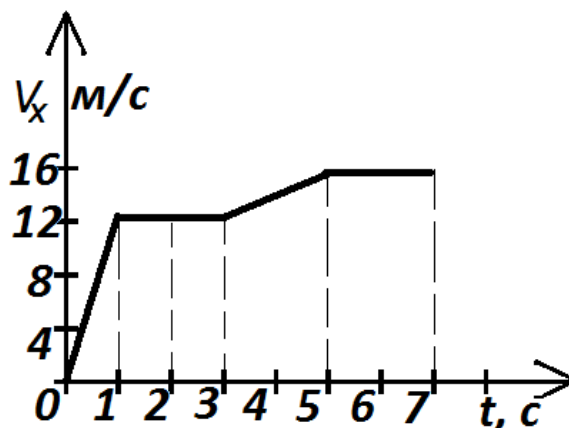
D) движение тела, брошенного под углом к горизонту

Задание 5. За промежуток времени со 2 по 7 секунду тело прошло путь:

A) 58 м; B) 60 м;

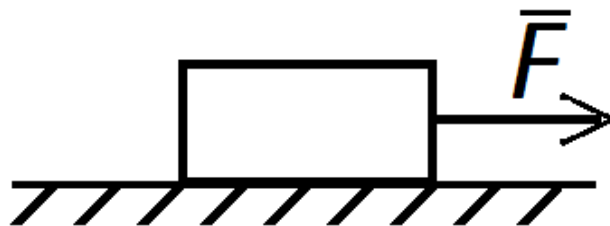
C) 72 м; D) 84 м;

E) 90 м; F) Другой вариант



Задание 6. При движении тела под действием силы тяги \vec{F} сила трения направлена:

- A) вверх; B) вниз;
C) влево; D) вправо.



Задание 7. При увеличении расстояния между телами в два раза сила гравитационного взаимодействия:

- A) возрастет в два раза; B) уменьшится в два раза;
C) возрастет в четыре раза; D) уменьшится в четыре раза;
E) возрастет в восемь раз; F) уменьшится в восемь раз.

Задание 8. Расположите вещества в порядке убывания их молярных масс:

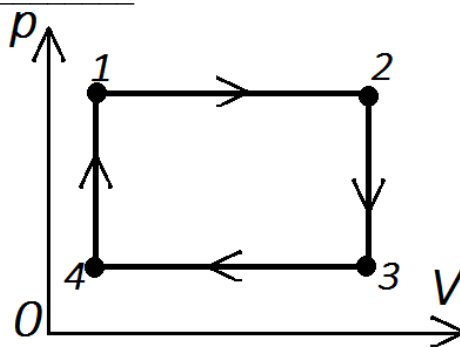
кислород, вода, углекислый газ, сероводород

Ответ: _____.

Задание 9. При переводе температуры (единиц измерения) 26° по шкале Цельсия в температуру по шкале Кельвина получают _____ К.

Задание 10. График изменения состояния идеального газа в координатах p, V не описывает процесс:

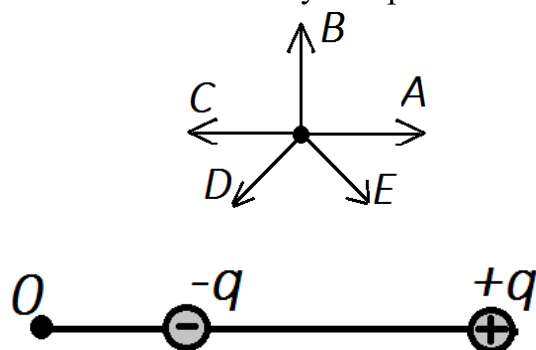
- A) изобарный;
B) изотермический;
C) изохорный;
D) все процессы описаны.



Задание 11. Процесс 2 - 3 (согласно графику изменения состояния идеального газа в координатах p, V) определяет изменение внутренней энергии системы:

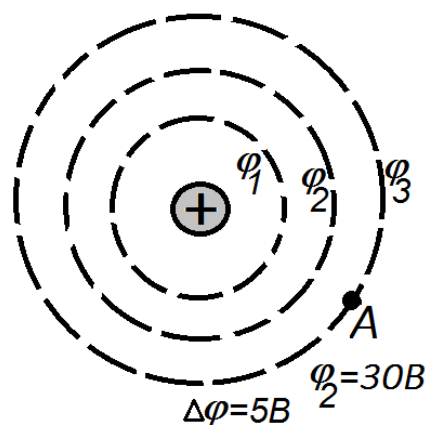
- A) работа газа положительна, газ получает теплоту;
B) работа газа отрицательна, газ отдает теплоту;
C) газ работу не совершает и получает теплоту;
D) газ работу не совершает и отдает теплоту.

Задание 12. Направление вектора напряженности электрического поля двух неподвижных точечных зарядов $+q$ и $-q$ в точке O соответствует стрелке:



Ответ: _____

Задание 13. На рисунке изображены эквипотенциальные поверхности. Потенциал в точке A равен _____.



ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 2

Задание 1. Расставьте единицы измерения энергии по убыванию:
кДж, мкДж, МДж, Дж, мДж

Ответ: _____

Задание 2. К основным единицам измерения физических величин относится:

- | | | |
|-----------|----------|------------|
| A) Ньютон | B) Ампер | C) Вольт |
| D) Ом | E) Ватт | F) Паскаль |

Задание 3. Поставьте в соответствие физические величины (обозначение) и их единицы измерения:

1	2	3	4	5	6	7	8
T	s	\vec{P}	\vec{V}	m	N	\vec{g}	N_A

A	B	C	D	E	F	G	H
моль^{-1}	м/с^2	кг	Вт	K	m	м/с	H

Пример ответа: 1A2B2C4D5E6F7G8H

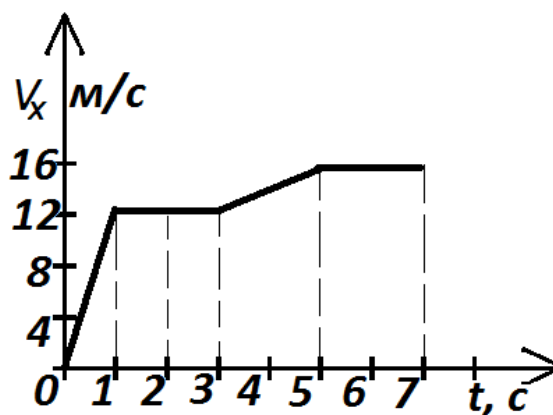
Ответ: _____

Задание 4. Формула $x = 5 + 3t + 5t^2$ описывает механическое движение:

- | | |
|-----------------------------------|--|
| A) равномерное | B) равноускоренное прямолинейное |
| C) равнозамедленное прямолинейное | D) движение тела, брошенного под углом к горизонту |

Задание 5. За промежуток времени с 0 по 5 секунду тело прошло путь:

- A) 58 м; B) 60 м;
C) 72 м; D) 84 м;
E) 90 м; F) Другой вариант



Задание 6. При движении тела под действием силы тяги \vec{F} сила реакции опоры направлена:

- A) вверх; B) вниз;
C) влево; D) вправо.



Задание 7. При уменьшении расстояния между телами в два раза сила гравитационного взаимодействия:

- A) возрастет в два раза; B) уменьшится в два раза;
C) возрастет в четыре раза; D) уменьшится в четыре раза;
E) возрастет в восемь раз; F) уменьшится в восемь раз.

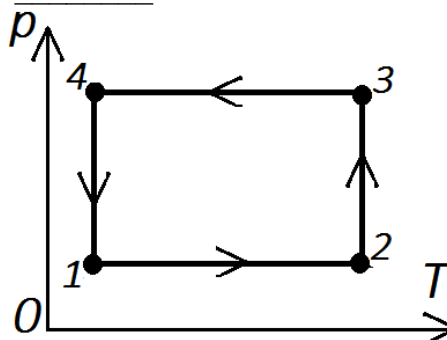
Задание 8. Расположите вещества в порядке возрастания их молярных масс:
угарный газ, аммиак, кислород, вода

Ответ: _____.

Задание 9. При переводе температуры (единиц измерения) 20° по шкале Цельсия в температуру по шкале Кельвина получают _____ К.

Задание 10. График изменения состояния идеального газа в координатах p, T не описывает процесс:

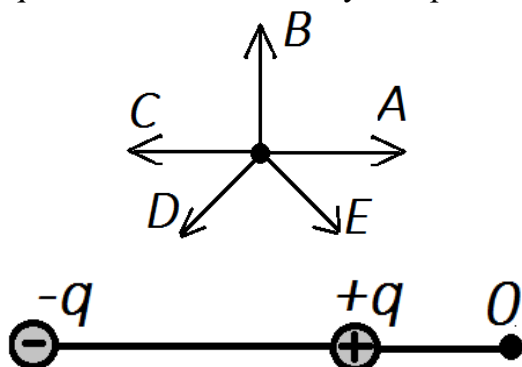
- A) изобарный;
B) изотермический;
C) изохорный;
D) все процессы описаны.



Задание 11. Процесс 2 - 3 (согласно графику изменения состояния идеального газа в координатах p, V) определяет изменение внутренней энергии системы:

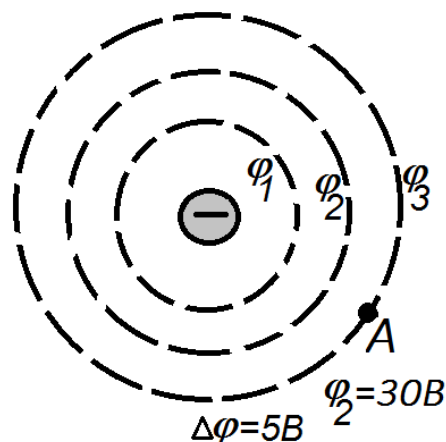
- A) работа газа положительна, газ получает теплоту;
B) работа газа отрицательна, газ отдает теплоту;
C) газ работу не совершает и получает теплоту;
D) газ работу не совершает и отдает теплоту.

Задание 12. Направление вектора напряженности электрического поля двух неподвижных точечных зарядов $+q$ и $-q$ в точке O соответствует стрелке:



Ответ: _____

Задание 13. На рисунке изображены эквипотенциальные поверхности. Потенциал в точке A равен _____.



Условия выполнения задания:

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется в аудитории во время занятия.
2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин.
3. Вы можете воспользоваться справочным материалом.

Шкала оценки образовательных достижений:

Критерии оценки:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90-100	5	отлично
80-89	4	хорошо
60-79	3	удовлетворительно
менее 60	2	неудовлетворительно

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если ответ на вопрос полный, логичный, грамотно изложен.
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если допущены незначительные погрешности в ответе на вопрос.
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если ответ на вопрос нелогичный, не полный.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если нет ответа на поставленный вопрос.

Общая характеристика фонда оценочных средств учебной дисциплины «Химия»

1.1. Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу учебной дисциплины «Химия».

1.2. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине.

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС среднего общего образования по дисциплине «Химия», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

При изучении учебной дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля знаний студентов:

Устный опрос – контроль, проводимый после изучения материала в виде ответов на вопросы, позволяет не только проконтролировать знание темы урока, но и развивать навыки свободного общения, правильной устной речи;

Тесты - контроль, проводимый после изучения материала, предполагает выбор и обоснование правильного ответа на вопрос;

Письменный контроль в форме контрольной работы характеризуется выполнением практических заданий по отдельным темам, позволяет выявить уровень усвоения теоретического материала и умение применять полученные знания на практике.

Формой промежуточной аттестации по дисциплине является дифференцированный зачет. Итогом дифференцированного зачета является получение оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

1.3 Результаты освоения учебной дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- **называть:** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений; характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы реакций в неорганической и органической химии;

- **характеризовать:** *s*-, *p*-, *d*-элементы по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и свойства органических соединений (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов, кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот и углеводов);
- **объяснять:** зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в Периодической системе Д.И. Менделеева; зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения, природу химической связи, зависимость скорости химической реакции от различных факторов, реакционной способности органических соединений от строения их молекул;
- **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших
 - **осуществлять** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- неорганических и органических веществ, получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений;
- **проводить** расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций; ориентироваться в системе нормативных правовых актов по охране труда и использовать их в профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, масса атомов и молекул, ион, радикал, аллотропия, нуклиды и изотопы, атомные *s*-, *p*-, *d*-орбитали, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, гибридизация орбиталей, пространственное строение молекул, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, комплексные соединения, дисперсные системы, истинные растворы, электролитическая диссоциация, кислотно-основные реакции в водных растворах, гидролиз, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции,
- **основные законы химии:** закон сохранения массы веществ, закон постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева, закон Гесса, закон Авогадро;
- **основные теории химии:** строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических и неорганических соединений (включая стереохимию), химическую кинетику и химическую термодинамику;
- **классификацию и номенклатуру** неорганических и органических соединений;
- **природные источники** углеводородов и способы их переработки;

- **вещества и материалы, широко используемые в практике:** основные металлы и сплавы, графит, кварц, минеральные удобрения, минеральные и органические кислоты, щелочи, аммиак, углеводороды, фенол, анилин, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, аминокислоты, белки, искусственные волокна, каучуки, пластмассы, жиры, мыла и моющие средства.

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;
- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдение, научный эксперимент) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- использование различных источников для получения химической информации, умение оценить её достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

предметных:

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

- сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям;
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

В процессе освоения дисциплины у учащихся должны формироваться общие компетенции:

И освоить следующие компетенции

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и 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.
ОК 8.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

Итогом зачета является однозначное решение: оценка.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

1. Формы контроля и оценивания элементов учебной дисциплины

Элемент учебной дисциплины	Форма контроля и оценивания 1 семестр/триместр	
	Текущий контроль	Итоговый контроль
Введение		
Тема 1.1 Основные понятия и законы химии.		
Тема 1.2 ПЗ и ПС химических элементов Д. И. Менделеева.	+	
Тема 1.3 Строение вещества.		
Тема 1.4 Вода. Растворы.		
Тема 1.5 Химические реакции.	+	
Тема 2.1 Классификация неорганических соединений и их свойств.	+	
Тема 2.2 Металлы и неметаллы.	+	
Тема 3.1 Основные понятия органической химии. Теория строения органических соединений.		+
Тема 3.2 Углеводороды.		
Тема 3.3 Кислородсодержащие органические соединения.		+
Тема 3.4 Азотсодержащие органические соединения.		+
Тема 4.1 Химия и организм человека		+
Тема 4.2 Химия в быту.		

--	--	--

РАЗДЕЛ 2. Неорганическая химия (ЛР 5, ЛР 7, ОК 2, ОК 4, ОК 5)

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА: «Неорганическая химия»

1 Вариант.

1. Электронную конфигурацию ns^2np^6 в основном состоянии имеют атомы и ионы. Цифры запишите в порядке возрастания.

1. Mg
2. Ne
3. K^+
4. B
5. O^{2-}
6. Fe

--	--	--

2. Установите соответствие между названием вещества и классом неорганических соединений, к которому оно принадлежит.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА КЛАСС СОЕДИНЕНИЙ

- | | |
|--------------------|---------------------|
| А) серная кислота | 1) щелочь |
| Б) хлорид натрия | 2) основной оксид |
| В) гидроксид калия | 3) основание |
| Г) оксид кальция | 4) амфотерный оксид |
| | 5) кислоты |
| | 6) средние соли |

А	Б	В	Г

3. Для метана характерны:

- 1) реакция гидрирования
- 2) тетраэдрическая форма молекулы
- 3) наличие π -связи в молекуле
- 4) sp^3 -гибридизация орбиталей атома углерода в молекуле
- 5) реакции с галогеноводородами
- 6) горение на воздухе

--	--	--

4. Дихромат натрия прореагировал с гидроксидом натрия. Полученное вещество X обработали серной кислотой, из образовавшегося раствора выделили вещество Y оранжевого цвета. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые соответствуют приведенному описанию.

- 1) $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$
- 2) Na_2CrO_4
- 3) NaCrO_2
- 4) $\text{Na}_3[\text{Cr}(\text{OH})_6]$
- 5) Na_2SO_4

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

X	Y

5. Сокращенное ионное уравнение реакции $\text{Ba}^{2+} + \text{CO}_3^{2-} = \text{BaCO}_3 \downarrow$ соответствует взаимодействию:

- 1) $\text{BaCl}_2(\text{p-p})$ и CaCO_3 ;
- 2) $\text{BaCl}_2(\text{p-p})$ и $\text{K}_2\text{CO}_3(\text{p-p})$;
- 3) $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2(\text{p-p})$ и CO_2 ;
- 4) BaSO_4 и $\text{Na}_2\text{CO}_3(\text{p-p})$

Запишите его в молекулярном, полном ионном виде, укажите цвет осадка.

6. Из предложенного перечня оксидов выберите два оксида, которые взаимодействуют с водой.

- 1) SiO_2
- 2) P_2O_5
- 3) BaO
- 4) Al_2O_3
- 5) CuO

Запишите в поле ответа номера выбранных оксидов

--	--

7. Установите соответствие между схемой реакции и изменением степени окисления восстановителя в этой реакции: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

СХЕМА РЕАКЦИИ	ИЗМЕНЕНИЕ
СТЕПЕНИ	
ОКИСЛЕНИЯ	
ВОССТАНОВИТЕЛЯ	

A) $\text{NH}_3 + \text{MnO}_2 \rightarrow \text{N}_2 + \text{Mn}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O}$
 $\rightarrow 0$

1) -3

- Б) $\text{Zn} + \text{KNO}_3 + \text{KOH} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$ 2) -1
 $\rightarrow 0$
 $\rightarrow \text{K}_2[\text{Zn}(\text{OH})_4] + \text{NH}_3$ 3) 0
 $\rightarrow +2$
В) $\text{CaH}_2 + \text{H}_2\text{S} \rightarrow \text{CaS} + \text{H}_2$ 4) 0
 $\rightarrow +4$
Г) $\text{S} + \text{KOH} \rightarrow \text{K}_2\text{S} + \text{K}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ 5) +2
 $\rightarrow +4$ 6) +4
 $\rightarrow +6$

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г

8. Установите соответствие между формулой соли и отношением её к гидролизу: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ФОРМУЛА СОЛИ
ГИДРОЛИЗУ

А) MgBr_2

катиону

Б) $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Cu}$

аниону

В) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$

катиону и аниону

Г) NaF

подвергается

ОТНОШЕНИЕ К

1) гидролизуется по

2) гидролизуется по

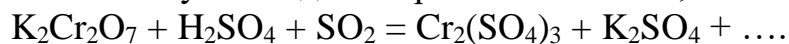
3) гидролизуется по

4) гидролизу не

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

9. Используя метод электронного баланса, составьте уравнение реакции:



Укажите окислитель, восстановитель.

10. Рассчитать массу металлического осадка, образовавшегося при нагревании 9,2 г уксусного альдегида и 15,9 г аммиачного раствора оксида серебра(I), если массовая доля выхода продукта составила 96% по сравнению с теоретически возможным.

Система оценивания контрольной работы

Вариант 1.

За правильный ответ на каждое из заданий **4, 6** ставится - **1 балл**.

За полный правильный ответ в заданиях **1-3, 7-8**, ставится - **2 балла**; если допущена одна ошибка – 1 балл; за неверный ответ (более одной ошибки) или его отсутствие – 0 баллов.

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом

За правильный ответ на каждое из заданий 5 и 10 ставится -3 балла.

За полный ответ при решении задания 9 ставится -4 балла: правильно высчитаны степени окисления, указаны окислитель, восстановитель, Определены недостающие вещества, и расставлены коэффициенты в уравнении реакции.

Итого 22 балла

1	235
2	5612
3	246
4	21
5	2
6	23
7	1324
8	1214
9	Cr- окислитель S- восстановитель
	вода
10	14

Перевод баллов в оценку

«3» - 11-14 баллов

«4» - 15 -19 баллов

«5» - 20-22 балла

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА : «НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

2 Вариант.

1. Одинаковую электронную конфигурацию имеют атом аргона и частицы

1. Ca^{2+}

2. N^{3+}

3. Be^{2+}

4. O^{2-}

5. Cl^-

6. P^{3-}

--	--	--

2. Установите соответствие между названием вещества и функциональной группой, входящей в состав его молекулы: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
ГРУППА

А) анилин
группа

1) карбоксильная

Б) этаналь

2) нитрогруппа

В) этиленгликоль

3) аминогруппа

4) альдегидная группа

5) гидроксильная

группа

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В

3. Для металлической связи характерны:

1) ковкость

2) тетраэдрическая форма молекулы

3) в узлах кристаллической решётки расположены положительные ионы металла

4) высокая электро- и теплопроводность

5) связь, образованная электростатическим притяжением между катионами и анионами

6) насыщаемость

--	--	--

4. Задана следующая схема превращений веществ: $\text{MgCO}_3 \xrightarrow{t^0} \text{X} \xrightarrow{\text{SO}_3} \text{Y}$
Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

1) сульфат магния

2) сульфит магния

3) сульфид магния

4) оксид магния

5) карбид магния

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

X	Y

5. Сокращенное ионное уравнение реакции $\text{Fe}^{2+} + 2\text{OH}^- = \text{Fe}(\text{OH})_2 \downarrow$ соответствует взаимодействию

1. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ и KOH

2. FeSO_4 и LiOH
3. Na_2S и $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$
4. $\text{Ba}(\text{OH})_2$ и FeCl_3

Запишите его в молекулярном, полном ионном виде, укажите цвет осадка.

6. Из предложенного перечня выберите два вещества, с которыми могут реагировать как углерод, так и калий.

- 1) алюминий
- 2) водород
- 3) оксид натрия
- 4) оксид углерода(II)
- 5) кислород

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

--	--

7. Установите соответствие между уравнением реакции и формулой вещества, являющегося восстановителем в данной реакции: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

УРАВНЕНИЕ РЕАКЦИИ

ВОССТАНОВИТЕЛЬ

- А) $\text{H}_2\text{S} + \text{I}_2 = \text{S} + 2\text{HI}$
- Б) $\text{S} + 2\text{HI} = \text{I}_2 + \text{H}_2\text{S}$
- В) $2\text{SO}_3 + 2\text{KI} = \text{I}_2 + \text{SO}_2 + \text{K}_2\text{SO}_4$
- Г) $\text{S} + 3\text{NO}_2 = \text{SO}_3 + 3\text{NO}$

- 1) NO_2
- 2) H_2S
- 3) H
- 4) S
- 5) KI
- 6) I_2

А	Б	В	Г

8. Установите соответствие между формулой соли и средой её водного раствора: к

каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию,

обозначенную цифрой.

ФОРМУЛА СОЛИ

СРЕДА

РАСТВОРА

- А) K_3PO_4
- Б) BeCl_2
- В) CuSO_4
- Г) SrCl_2

- 1) нейтральная
- 2) кислая
- 3) щелочная

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

9. Используя метод электронного баланса, составьте уравнение реакции:
 $\text{FeCl}_3 + \text{H}_2\text{S} = \text{FeCl}_2 + \dots + \text{HCl}$

Определите окислитель, восстановитель.

10. Рассчитайте массовую долю серной кислоты в растворе, полученном смешением 200 мл 20 % -ного раствора серной кислоты плотностью 1,2 г/мл и 150 мл 10 %-ного раствора нитрата бария плотностью 1,04 г/мл.

Система оценивания контрольной работы

Вариант 2.

За правильный ответ на каждое из заданий **4, 6** ставится - **1 балл**.

За полный правильный ответ в заданиях **1-3, 7-8**, ставится - **2 балла**; если допущена одна ошибка – 1 балл; за неверный ответ (более одной ошибки) или его отсутствие – 0 баллов.

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом

За правильный ответ на каждое из заданий 5 и 10 ставится -3 балла.

За полный ответ при решении задания 9 ставится -4 балла: правильно высчитаны степени окисления, указаны окислитель, восстановитель, Определены недостающие вещества, и расставлены коэффициенты в уравнении реакции.

Итого – 22 балла

1	156
2	245
3	134
4	41
5	2
6	25
7	2354
8	3221
9	Fe – окислитель, S - восстановитель сера
10	11,28%

Перевод баллов в оценку

«3» - 11-14 баллов

«4» - 15 -19 баллов

«5» - 20 -22 балла

3.1 Контрольно-измерительные материалы для промежуточной аттестация по учебной дисциплине

Назначение:

КИМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения Учебной дисциплины «Химия» 38.01.02 «Продавец, контролер-кассир»

I. ПАСПОРТ

Назначение:

ФОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения Учебной дисциплины «Химия»
38.01.02 Продавец, контролер-кассир.

Итоговая аттестация по учебной дисциплине «химия».

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 45 минут

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 1

1. Предельные углеводороды, общая формула и химическое строение гомологов данного ряда.
2. Задача: Какое количество вещества гидроксида калия потребуется для полной нейтрализации 0,3 моль сероводородной кислоты.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 2

1. Непредельные углеводороды ряда этилена, общая формула и химическое строение гомологов данного ряда.
2. Задача: Рассчитайте массу пропена, вступившего в реакцию с водой, если в результате реакции образовалось 3,5 моль спирта.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 3

1. Теория строения органических соединений.
2. Задача: При сгорании аммиака в избытке кислорода образовался азот и водяной пар. Рассчитайте суммарный объем (н.у.) продуктов, если в реакцию вступило 12,35 л аммиака.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 4

1. Диеновые углеводороды, их химическое строение, получение и практическое значение.

2. Задача: Определите массу осадка, образовавшегося в результате окисления 0,2 моль уксусного альдегида избытком аммиачного раствора оксида серебра.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 5

1. Ацетилен – представитель углеводородов с тройной связью в молекуле. Свойства, получение и применение ацетилена.
2. Написать изомеры пентана и дать им названия.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 6

1. Ароматические углеводороды. Бензол, структурная формула, свойства и получение. Применение бензола и его гомологов.
2. Задача: Вывести молекулярную формулу углеводорода по данным: массовая доля углерода – 83,33%, массовая доля водорода – 16,67%, относительная плотность по воздуху равна 1,45.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 7

1. Основные положения теории химического строения органических веществ А.М. Бутлерова. Химическое строение как порядок соединения и взаимного влияния атомов в молекулах.
2. Задача: При взаимодействии 1,8 г алюминия с кислородом выделилось 54,7 кДж теплоты. Вычислите тепловой эффект реакции.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 8

1. Изомерия органических соединений и ее виды.
2. Написать изомеры пентена-1 и дать им названия.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 9

1. Природные источники углеводородов: газ, нефть, каменный уголь и их практическое использование.
2. Задача: Какой объем этилена получится при дегидратации этанола массой 32,2 г ?

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 10

1. Предельные одноатомные спирты, их строение, свойства. Получение и применение этилового спирта.
2. Задача: При взаимодействии 1,8 г алюминия с кислородом выделилось 54,7 кДж теплоты. Вычислите тепловой эффект реакции.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 11

1. Фенол, его химическое строение, свойства, получение и применение.
2. Напишите структурные формулы всех изомеров, имеющих молекулярную формулу C_6H_{12} , назовите вещества.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 12

1. Альдегиды, их химическое строение и свойства. Получение, применение муравьиного и уксусного альдегидов.
2. Записать уравнения химических реакций в соответствии со схемой:
Этанол \rightarrow этен \rightarrow этан \rightarrow оксид углерода (IV)

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 13

1. Предельные одноосновные карбоновые кислоты, их строение и свойства на примере уксусной кислоты.
2. Задача: Вычислите массу брома, который требуется для получения из ацетилена 37,2 кг дибромэтилена.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 14

1. Жиры их состав и свойства. Жиры в природе, превращение жиров в организме. Продукты технической переработки жиров, понятие о синтетических моющих средствах.
2. Задача: Вычислите массу ацетата натрия, полученного в химической реакции между 15 г уксусной кислоты и гидроксидом натрия.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 15

1. Углеводы. Классификация углеводов.
2. Задача: определите массу карбоната натрия количеством вещества 0,25 моль.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 16

1. Нуклеиновые кислоты.
2. Запишите уравнения реакций:
метан \rightarrow ацетилен \rightarrow этилен \rightarrow этанол

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 17

1. Сложные эфиры.

2. Напиши структурные формулы всех изомеров, имеющих молекулярную формулу C_6H_{14} , назовите их.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 18

1. Аминокислоты, их состав и химические свойства: взаимодействие с соляной кислотой, щелочами, друг с другом. Биологическая роль аминокислот и их применение.
2. Задача: Какое количество вещества серы содержится в оксиде серы (IV) массой 12 г.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 19

1. Амины. Изомерия, химические свойства. Анилин – представитель аминов: химическое строение и свойства; получение и практическое применение.
2. Задача: Определить массу иодида натрия количеством вещества 0,6 моль.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 20

1. Полимеры. Классификация полимеров. Полиэтилен.
2. Составить изомеры и дать им названия C_5H_{12} .

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 21

1. Белки как биополимеры. Свойства и биологические функции белков.
2. Задача: Определить массу иодида натрия количеством вещества 0,6 моль.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 22

1. Витамины.
2. Запишите уравнения реакций:
метан → ацетилен → этилен → этанол

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Задание : Итоговая аттестация в форме – зачета
Составляются билеты по 2 вопроса.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется в аудитории
2. Максимальное время выполнения задания: 45 минут
3. **Вы можете воспользоваться справочным материалом:** Таблица растворимости кислот, оснований и солей в воде.
Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

Шкала оценки образовательных достижений (для всех заданий)

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если ответ на вопрос полный, логичный, грамотно изложен.
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если допущены незначительные погрешности в ответе на вопрос.
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если ответ на вопрос нелогичный, не полный.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если нет ответа на поставленный вопрос.

Литература для учащегося:

- О. С. Габриелян И. Г. Остроумов Химия: учебник для студ. проф. образования, М.: «Академия», 2015.
О. С. Габриелян Химия 10 класс базовый уровень, М.: «Дрофа» 2011.
О. С. Габриелян Химия 11 класс базовый уровень, М.: «Дрофа» 2011.

Общая характеристика фонда оценочных средств учебной дисциплины «Биология».

1.1. Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу учебной дисциплины «Биология».

1.2. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине.

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС среднего общего образования по дисциплине «Биология», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

При изучении учебной дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля знаний студентов:

Устный опрос – контроль, проводимый после изучения материала в виде ответов на вопросы, позволяет не только проконтролировать знание темы урока, но и развивать навыки свободного общения, правильной устной речи;

Тесты - контроль, проводимый после изучения материала, предполагает выбор и обоснование правильного ответа на вопрос;

Письменный контроль в форме контрольной работы характеризуется выполнением практических заданий по отдельным темам, позволяет выявить уровень усвоения теоретического материала и умение применять полученные знания на практике.

Формой промежуточной аттестации по дисциплине является дифференцированный зачет. Итогом дифференцированного зачета является получение оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

1.3 Результаты освоения учебной дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского в биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;

строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;

сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;

вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;

биологическую терминологию и символику.

Уметь:

объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических средств на развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; зависимости и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;

выявлять приспособления организмов в среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;

анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности и происхождении жизни человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравления пищевыми продуктами;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- имеет чувство гордости и уважение к истории и достижениям отечественной биологической науки; имеет представление о целостной естественнонаучной картине мира;
- понимает взаимосвязь и взаимозависимость естественных наук, их влияние на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности;

возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей её достижения в профессиональной сфере;
- способен руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе;
- готов использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладает навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.
- способен использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- готов к оказанию первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

метапредметных:

- осознает социальную значимость своей профессии/специальности, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- повышает интеллектуальный уровень в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- способен организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- умеет обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и

антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
- способен к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

предметных:

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, её уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

В процессе освоения дисциплины у учащихся должны формироваться общие компетенции:

И освоить следующие компетенции

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
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 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и 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.
ОК 8.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Формой аттестации по учебной дисциплине является **дифференцированный зачет**.

Итогом зачета является однозначное решение: оценка.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

2. Формы контроля и оценивания элементов учебной дисциплины

Элемент учебной дисциплины	Форма контроля и оценивания 1 семестр/триместр	
	Текущий контроль	Промежуточный контроль
Введение		
Раздел 1 Учение о клетке		
Раздел 2 Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.		
Раздел 3 Основы генетики и селекции.		
Раздел 4 Основы происхождения жизни на земле.		
Раздел 5 Происхождение человека.		
Раздел 6 Основы экологии.		

Раздел 7 Бионика.		+
----------------------	--	---

РАЗДЕЛ 1. Клетка (ЛР 10, ОК 3, ОК 4)

Контрольная работа ПО ТЕМЕ «СТРОЕНИЕ КЛЕТКИ»

А (тестовые задания с выбором одного правильного ответа)

1. Из аминокислотных остатков построены молекулы:
 - а) углеводов
 - б) белков
 - с) липидов
2. Наиболее энергоемкими являются:
 - а) жиры
 - б) нуклеиновые кислоты
 - с) белки
3. Состав ДНК от РНК отличается содержанием:
 - а) сахара
 - б) азотистых оснований
 - с) сахара и азотистых оснований
4. Ферменты – это биокатализаторы, состоящие из:
 - а) белков
 - б) липидов
 - с) нуклеотидов
5. Мономером крахмала и гликогена является:
 - а) сахароза
 - б) глюкоза
 - с) рибоза
6. Какое строение имеют рибосомы:
 - а) одномембранное
 - б) двумембранное
 - с) немембранное
7. Как называются внутренние структуры митохондрий:
 - а) граны
 - б) матрикс
 - с) кристы
8. Какие органеллы характерны только для растительных клеток:
 - а) рибосомы
 - б) ЭПС
 - с) митохондрии
 - д) пластиды
9. Какое вещество не входит в состав биологической мембраны:
 - а) липиды

- b) белки
 - c) углеводы
 - d) вода
- 10.Какую функцию выполняют рибосомы:
- a) синтез белков
 - b) фотосинтез
 - c) синтез жиров
 - d) транспортную функцию
 - e) синтез АТФ
- 11.Какое строение имеют митохондрии:
- a) одномембранное
 - b) двумембранное
 - c) немембранное
- 12.Какие органеллы не являются общими для растительной и животной клетки:
- a) рибосомы
 - b) ЭПС
 - c) пластиды
 - d) митохондрии
- 13.Какие пластиды содержат пигмент хлорофилл:
- a) хлоропласты
 - b) лейкопласты
 - c) хромопласты
- 14.Какие органеллы цитоплазмы имеют немембранное строение:
- a) ЭПС
 - b) митохондрии
 - c) пластиды
 - d) рибосомы
 - e) лизосомы
- 15.В какой части ядра находятся молекулы ДНК:
- a) в ядерном соке
 - b) в ядерной оболочке
 - c) в хромосомах
- 16.Какая из ядерных структур принимает участие в сборке субъединиц рибосом:
- a) ядерная оболочка
 - b) ядрышко
 - c) ядерный сок
- 17.Универсальным источником энергии является:
- a) глюкоза
 - b) жир
 - c) АТФ
- 18.Какие суждения верны:

- a) ферменты специфичны, каждый фермент обеспечивает реакции одного типа
- b) ферменты универсальны и могут катализировать реакции разных типов
- c) каталитическая активность ферментов напрямую зависит от pH и температуры
- d) каталитическая активность ферментов не зависит от pH и температуры

19. Какие суждения верны:

- a) грибы относятся к эукариотам
- b) грибы относятся к царству Растения
- c) в состав клеточной стенки входит хитин
- d) основное запасное вещество грибов – крахмал

20. Накопление крахмала происходит:

- a) в хлоропластах
- b) в вакуолях
- c) в лейкопластах
- d) в цитоплазме

В (тестовые задания с выбором нескольких правильных ответов)

22. Какие функции выполняют углеводы:

- a) Структурную
- b) Энергетическую
- c) Каталитическую
- d) Многие являются гормонами
- e) Слизистые выполняют защитную функцию
- f) Являются источником метаболической воды (образуется при окислении)
- g) Запасающую

23. Какие функции выполняют липиды:

- a) Структурную
- b) Энергетическую
- c) Теплоизолирующую
- d) Некоторые являются гормонами
- e) Некоторые являются ферментами
- f) Являются источником метаболической воды (образуется при окислении)
- g) Запасающую

24. Где в клетках эукариот содержится ДНК:

- a) в цитоплазме
- b) в ядре
- c) в рибосомах
- d) в митохондриях
- e) в пластидах
- f) в комплексе Гольджи

25. Одномембранные органоиды клетки:

- a) рибосомы
- b) комплекс Гольджи
- c) митохондрии
- d) хлоропласты
- e) цитоскелет
- f) лизосомы
- g) ЭПС
- h) реснички и жгутики
- i) клеточный центр
- j)

Условия выполнения задания:

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется в аудитории во время занятия.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.
3. Вы можете воспользоваться справочным материалом.

Шкала оценки образовательных достижений:

Критерии оценки:

- оценка «5» ставится за 90-100%: правильно выполненных заданий
- оценка «4» ставится за 80-89% правильно выполненные задания
- оценка «3» ставится за 79-70% правильно выполненные задания
- оценка «2» ставится за менее 69% правильно выполненные задания

**Контрольная работа по теме «Бактерии. Вирусы»
Вариант № 1**

1. Вирусы открыл:
А) Виноградский Б)Павлов В) Ивановский Г)Вернадский
2. Клеточного строения не имеют:
А) цианобактерии Б)бактерии В)дрожжи Г)вирусы
3. Вирус нарушает жизнедеятельность клетки-хозяина потому, что:
А)разрушает клеточную мембрану Б)клетка теряет способность к репродукции
В)разрушает митохондрии в клетке хозяина
Г)ДНК вируса осуществляет синтез собственных молекул белка.
4. Вирусы размножаются:
А) только в клетке хозяина В) в клетке хозяина и самостоятельно
Б) самостоятельно Г) не способны к размножению.
- 5.Какой вирус нарушает работу иммунной системы человека?
А)полиомиелита Б) оспы В)гриппа Г)ВИЧ
6. Какие формы жизни занимают промежуточное положение между телами живой и неживой природы?
А) вирусы Б) бактерии В)лишайники Г)грибы
7. Вирусные частицы называются
А) вибрионы Б) вирионы В) эмбрионы Г)гаметы

8. Капсид – это:

А) цитоплазма вируса Б) ДНК вируса В) оболочка вируса Г) ферменты вируса

9. Выберите НЕВЕРНОЕ утверждение о биологической роли вирусов.

Вирусы:

А) являются одними из главных патогенов человека

Б) играют важную роль как редуценты

В) переносят гены одних биологических видов к другим

Г) размножаются внутри клеток хозяина

10. Установите соответствие между признаком объекта и формой жизни, для которой он характерен.

ПРИЗНАК ОБЪЕКТА

ФОРМА

ЖИЗНИ

А) наличие рибосом

Б) отсутствие плазматической мембраны
(вирусы)

1) неклеточная

В) не имеют собственного обмена веществ

Г) большинство гетеротрофы
(бактерии)

2) клеточная

Д) размножение только в клетках хозяина

Е) размножение делением клетки

а	б	в	г	д	е

11. Выбрать три верных ответа. Клетки прокариот отличаются от клеток эукариот:

А) наличием кольцевой ДНК в цитоплазме

Б) наличием рибосом

В) синтезом АТФ в митохондриях

Г) присутствием эндоплазматической сети

Д) отсутствием морфологически обособленного ядра

Е) наличием муреина в составе клеточной стенки

12. Установите соответствие между особенностью строения клетки и видом клеток, для которого она характерна.

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ КЛЕТКИ

ВИД

КЛЕТОК

А) наличие оформленного ядра

1) бактериальная

Б) наличие одной кольцевой хромосомы

2) растительная

В) клеточная стенка образована молекулами целлюлозы

Г) имеются мембранные органоиды

Д) цитоплазма неподвижна

Е) клеточная стенка образована молекулами муреина

а	б	в	г	д	е

Контрольная работа по теме «Бактерии. Вирусы» Вариант №2

1. Бактериофаг – это:
 А) вирус, поражающий бактерии В) простейшее, питающееся бактериями
 Б) вирус, поражающий животных Г) вирус, поражающий грибы
2. Вирусы относятся к неклеточным организмам потому, что они:
 А) не содержат ядра В) не имеют цитоплазмы и других органоидов
 Б) являются паразитами Г) не способны размножаться
3. Вирусы - это:
 А) неклеточная форма жизни В) древние эукариоты
 Б) примитивные бактерии Г) цианобактерии
4. Вирусы были открыты в:
 А) 1828 году Б) 1865 году В) 1892 году Г) 1900 году
5. Какое из перечисленных заболеваний человека вызвано неклеточными формами жизни?
 А) оспа Б) туберкулез В) дизентерия Г) холера
6. Неклеточная форма жизни, состоящая из молекул ДНК или РНК, заключенных в белковую оболочку – это
 А) бактерия гниения В) бактерия сапротроф
 Б) вирус Г) одноклеточная водоросль
7. Вирусы, проникая в клетку хозяина:
 а) питаются рибосомами В) отравляют её своими продуктами жизнедеятельности
 Б) воспроизводят свой генетический материал Г) поселяются в митохондриях
8. Первой защитной реакцией клеток человека и животных на заражение вирусом является синтез специальных противовирусных белков, подавляющих развитие вируса в этой клетке и делающих невосприимчивыми к нему соседние клетки. Эти белки называются:
 А) антигены Б) антибиотики В) вакцины Г) интерфероны
9. Вирусы состоят из:
 А) белков и нуклеиновой кислоты В) целлюлозы и белков
 Б) ДНК и РНК Г) ядра и цитоплазмы
10. Установите последовательность жизненного цикла бактериофага.
 А) Встраивание ДНК Бактериофага в клетку-хозяина
 Б) Синтез вирусных ДНК и белков в клетке бактериофага
 В) прикрепление бактериофага к оболочке бактерии

- Г) проникновение бактериофага в клетку бактерии
 Д) выход бактериофага из клетки, заражение других

--	--	--	--	--

11. Выбрать три верных ответа. Чем характеризуется бактериальная клетка?

- А) наличие кольцевой ДНК в цитоплазме
 Б) в составе клеточной стенки - хитин
 В) наличие рибосом
 Г) отсутствие ядерной оболочки
 Д) наличие мелких лизосом
 Е) хромосомы линейной формы

12. Установите соответствие между признаком организма и царством, для которого он характерен.

ПРИЗНАК ОРГАНИЗМА

ЦАРСТВО

- А) ДНК замкнута в виде кольца
 1) Грибы
 Б) по способу питания – автотрофы или гетеротрофы
 Бактерии
 В) клетки имеют оформленное ядро
 Г) ДНК имеет линейное строение
 Д) в клеточной стенке имеется хитин
 Е) ядерное вещество расположено в цитоплазме

а	б	в	г	д	е

Условия выполнения задания:

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется в аудитории во время занятия.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.
3. Вы можете воспользоваться справочным материалом.

Шкала оценки образовательных достижений:

Критерии оценки:

оценка «5» ставится за 90-100%: правильно выполненных заданий
 оценка «4» ставится за 80-89% правильно выполненных заданий
 оценка «3» ставится за 70-79% правильно выполненных заданий
 оценка «2» ставится за менее 69% правильно выполненных заданий

РАЗДЕЛ 2. Организм (ЛР 9, ЛР 7, ОК 2, ОК 3, ОК 5)

Контрольная работа «Генетика»

1. Способность организма приобретать новые признаки в процессе онтогенеза (индивидуальное развитие) называется ...
наследственность
изменчивость
кроссинговер
2. Наука изучающая закономерности наследственности и изменчивости?
биология
генетика
палеонтология
3. Гены расположенные в идентичных участках гомологичных хромосом?
аллельные
неаллельные
гомологичные
4. Свойство организма передавать признаки из поколения в поколение?
конъюгация
изменчивость
наследственность
5. Совокупность генов которые организм получает от родителей?
кариотип
генотип
фенотип
6. Половые клетки несущие наследственную информацию.
гетерозиготы
половые
гаметы
7. Совокупность всех признаков и свойств организма.
генотип
кариотип
фенотип
8. Подавляющий (преобладающий) признак.
гомозиготный
рецессивный
доминантный
9. Участок молекулы ДНК (хромосомы) отвечающий за развитие какого-либо признака или нескольких признаков?
гибрид
ген
генотип
10. Совокупность хромосом, характерная для клеток данного вида.
кариотип
фенотип
геном
11. Подавляемый (внешне исчезающий) признак.
рецессивный

гомозиготный

доминантный

12. Аа - это...

гомозиготный организм

неаллельные гены

гетерозиготный организм

13. Какая часть генетической информации поступает в дочерние клетки кожи человека при их размножении?

вся содержащаяся в материнских клетках

половина информации

четверть информации

14. Какой из нуклеотидов не входит в состав ДНК?

тимин

урацил

гуанин

15. Биологическое значение оплодотворения заключается в том, что...

хромосомный набор вида сохраняется постоянным

уменьшается число хромосом до гаплоидного набора

восстанавливается диплоидный набор хромосом

Условия выполнения задания:

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется в аудитории во время занятия.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.
3. Вы можете воспользоваться справочным материалом.

Шкала оценки образовательных достижений:

Критерии оценки:

оценка «5» ставится за 90-100%: правильно выполненных заданий

оценка «4» ставится за 80-89% правильно выполненных заданий

оценка «3» ставится за 70-79% правильно выполненных заданий

оценка «2» ставится за менее 69% правильно выполненных заданий

РАЗДЕЛ 3. Вид (ЛР 20, ОК 4)

Контрольная работа

**ПО ТЕМЕ «АНАЛИЗ И ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ ГИПОТЕЗ
ПРОИСХОЖДЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА»**

Вариант 1

А (тестовое задание с выбором одного правильного ответа)

1. Автор первого эволюционного учения:

- а) К. Линней
- б) Ч. Дарвин

- c) Ж.-Л. Бюффон
 - d) Ж.-Б. Ламарк
2. Одна из ошибок Ламарка заключается:
- a) в признании неизменяемости видов
 - b) в признании прямого влияния условий среды на возникновение приспособленности
 - c) в признании того факта, что все виды, включая человека, произошли от других видов.
3. Движущей силой эволюции, по Ламарку, являются:
- a) Бог
 - b) естественные законы природы
 - c) стремление организмов к совершенству
4. Основным направляющим фактором эволюции, по Ч. Дарвину:
- a) наследственность
 - b) изменчивость
 - c) естественный отбор
 - d) борьба за существование
5. Некоторые виды неядовитых змей и насекомых похожи на ядовитых. Укажите термин, которым обозначается это явление:
- a) адаптация
 - b) мимикрия
 - c) маскировочная окраска
 - d) предупреждающая (угрожающая) окраска
6. Назовите термин, которым обозначают сходство представителей беззащитного и съедобного вида с представителями одного или нескольких генетически неродственных видов, хорошо защищенных от нападения хищников:
- a) адаптация
 - b) мимикрия
 - c) скрывающая окраска
 - d) предупреждающая (угрожающая) окраска
7. Что из нижеперечисленного не является приспособлением к окружающей среде:
- a) высокая смертность
 - b) инстинкты
 - c) мимикрия
 - d) предупреждающая (угрожающая) окраска
8. Пример покровительственной окраски:
- a) зеленая окраска у певчего кузнечика
 - b) зеленая окраска листьев у большинства растений
 - c) ярко-красная окраска у божьей коровки
 - d) сходство в окраске брюшка у мухи-журчалки и осы
9. Назовите вид борьбы за существование, результатом которой является зеленый цвет кузнечика, темная окраска спины и светлая окраска брюха рыб:

- a) внутривидовая
- b) межвидовая
- c) борьба с неблагоприятными факторами неживой природы

В (тестовое задание с выбором одного правильного ответа)

10. Среди приведенных фактов выбери те, которые опровергают положение Ламарка о наследовании приобретенных в течение жизни признаков:

- a) дети спортсмена должны активно тренироваться, чтобы стать спортсменами
- b) потомки талантливого музыканта всегда обладают музыкальными способностями
- c) крот ослеп потому, что ему не нужно зрение под землей и, следовательно, он его не упражнял

11. Естественные системы классификации организмов отражают:

- a) степень родства различных видов
- b) внешнее сходство различных видов
- c) внутреннее сходство различных видов
- d) внешнее и внутренне сходство различных видов

12. Кто из ученых объяснял многообразие видов следующим образом: многообразие организмов является результатом взаимодействия двух противоположных тенденций – внутреннего стремления организма к прогрессу и воздействия на организм внешней среды?

- a) Аристотель
- b) К. Линней
- c) Ж.-Б. Ламарк
- d) А.Н. Северцов

13. Естественный отбор не будет эффективен в популяции:

- a) стадо коров в деревне
- b) поле гречихи
- c) поле овса и гороха
- d) вегетативный клон одного растения земляники

14. Назовите явление, примером которого служит наличие желтой окраски у змеи и тушканчика, живущих в пустыне:

- a) дивергенция
- b) гомология
- c) мимикрия
- d) ароморфоз

15. Согласно современным представлениям об эволюции, не могут эволюционировать следующие объекты и признаки:

- a) рыбы в аквариуме
- b) бык в стаде коров
- c) окраска популяции бабочек в окрестностях города
- d) бактерии, обитающие в кишечнике одного человека

16. Для кого возникающее в ходе эволюции приспособление должно быть обязательно полезно:

- a) только для особи
- b) только для вида
- c) и для особи, и для вида

Вариант 2

А (тестовое задание с выбором одного правильного ответа)

1. Основатель научной систематики (классификации):

- a) Дж. Рей
- b) К. Линней
- c) Ч. Дарвин
- d) Ж.-Б. Ламарк

2. Как, согласно взглядам Ж.-Б. Ламарка, внешняя среда влияет на прогрессивную эволюцию организмов – развитие от простых организмов до сложноорганизованных:

- a) способствует эволюции
- b) препятствует ей
- c) не влияет на нее

3. Согласно взглядам Ч. Дарвина, естественный отбор приводит к:

- a) выживанию в поколениях наиболее приспособленных особей
- b) гибели в поколениях наименее приспособленных особей
- c) возникновению приспособленности (адаптаций) у организмов к условиям существования
- d) изменчивости, предоставляющий материал для развития приспособленности

4. Божьи коровки и осы имеют яркую окраску. Укажите термин, обозначающий это явление:

- a) адаптация
- b) мимикрия
- c) маскировочная окраска
- d) предупреждающая (угрожающая) окраска

5. Назовите явление, примером которого служит зеленая окраска гусениц насекомых, пестроокрашенные яйца птиц, белая окраска песцов:

- a) адаптация
- b) мимикрия
- c) маскировка
- d) предупреждающая (угрожающая) окраска

6. Назовите форму межвидовой борьбы за существование, которая обычно приобретает наиболее острый (напряженный) характер:

- a) хищничество
- b) паразитизм
- c) конкуренция

- d) квартиранство
- 7. Пример маскировки:
 - a) зеленая окраска у певчего кузнечика
 - b) сходство в окраске и форме тел гусеницы бабочки-пяденицы с сучком
 - c) ярко-красная окраска у божьей коровки
 - d) сходство в окраске брюшка у мухи-журчалки и осы
- 8. Назовите вид борьбы за существование, результатом которого является наличие яркой окраски у божьих коровок и ос:
 - a) внутривидовая
 - b) межвидовая
 - c) борьба с неблагоприятными факторами неживой природы
- 9. Назовите явление, которое служит примером мимикрии:
 - a) муха-большоголовка по форме и окраске похожа на ос
 - b) светлое брюхо и темная спина рыб
 - c) зеленый цвет кузнечика
 - d) сходство формы тела пингвинов и тюленей

В (тестовое задание с выбором одного правильного ответа)

- 10. Какое из утверждений совпадает со взглядами Ламарка:
 - a) слоны при добывании пищи вынуждены были постоянно вытягивать свою верхнюю губу, чтобы достать пищу. Этот признак передавался по наследству. Так возник длинный хобот слонов.
 - b) среди множества слонов были животные с хоботами разной длины. Те из них, у кого был хобот немного длиннее, более успешно добывали себе пищу и выживали. Этот признак передавался по наследству. Так постепенно возник длинный хобот слонов.
 - c) слонов, как и всех животных, создал Бог, поэтому все слоны с момента возникновения обладают длинным хоботом
- 11. Искусственные системы классификации организмов отражают:
 - a) степень родства различных видов
 - b) внешнее сходство различных видов
 - c) внутреннее сходство различных видов
 - d) внешнее и внутренне сходство различных видов
- 12. Кто из ученых одним из первых объяснял многообразие видов следующим образом: различные формы живых организмов появились в результате постепенного усложнения жизни после ее самозарождения?
 - a) Аристотель
 - b) К. Линней
 - c) Ж.-Б. Ламарк
 - d) А.Н. Северцов
- 13. Назовите форму межвидовой борьбы за существование, к которой относят следующие примеры: аскарида, обитая в кишечнике человека, питается готовой пищей и выделяет токсические вещества; заразиха прикрепляется к корням лиственных деревьев и питается их соками:

- a) конкуренция
- b) хищничество
- c) паразитизм
- d) квартиранство

14. По наследству от родителей потомству передаются:

- a) только полезные признаки
- b) полезные и вредные признаки
- c) только признаки, приобретенные родителями в течение жизни

15. Популяция достигнет большего успеха в эволюции за одинаковый промежуток времени у вида:

- a) бабочка капустница
- b) речной окунь
- c) большая синица
- d) бактерия кишечная палочка

16. Какой из нижеперечисленных эволюционных факторов характерен для эволюции пород домашних животных и сортов культурных растений:

- a) мутационный процесс
- b) изоляция
- c) естественный отбор
- d) искусственный отбор

Условия выполнения задания:

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется в аудитории во время занятия.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.
3. Вы можете воспользоваться справочным материалом.

Литература для обучающегося:

Тупикин Е. И. «Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности»: учеб. пособие для нач. проф. образования – М.: «Академия», 2013 г.

3.2 Контрольно-измерительные материалы для промежуточной аттестация по учебной дисциплине

Назначение:

КИМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения Учебной дисциплины «Биология» 38.01.02 «Продавец, контролер-кассир»

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КИМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения
Учебной дисциплины «Биология»

38.01.02 Продавец, контролер-кассир.

Общие компетенции:

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 1

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 90 минут

1. Критерии жизни. Уровни организации живой материи.
2. Первый и второй законы Г.Менделя.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 2

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 90 минут

1. Химический состав клетки: неорганические вещества, значение и строение.
2. Постэмбриональное развитие.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 3

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 90 мин

1. Органические вещества клетки: углеводы и липиды.
2. Наследственная изменчивость. Мутации.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 4

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 90 минут

1. Прокариотическая клетка: строение и функционирование.
2. Селекция как наука. Одомашнивание. Методы селекции.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 5

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 90 минут

1. Бактерии.
2. Естественный отбор: формы и механизмы.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 6

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 90 минут

1. Вирусы.
2. Закон гомологических рядов. Современные достижения селекции.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 7

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 90 минут

1. Органоиды эукариотической клетки.
2. Эволюция растительного мира на Земле.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 8

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 90 минут

1. Образование гамет. Мейоз.
2. Главные направления эволюции. Макро- и микро-эволюция

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 9

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 90 минут

1. Жизненный цикл клетки. Митоз.
2. Биосфера: состав и строение.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 10

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 90 минут

1. Генетика как наука. Методы изучения наследственности.
2. Состав и функционирование биогеоценозов. Пищевые цепи и сети.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 11

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 90 минут

1. Сцепленное наследование
2. Критерии и структура вида.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 12

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 90 минут

1. Теория эволюции живого на Земле.
2. Белки: состав, строение молекул, значение.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 13

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 90 минут

1. Происхождение человека.
2. Виды изменчивости. Модификации.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 14

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 90 минут

1. Эволюционная теория Ч.Дарвина.
2. Постэмбриональное развитие.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 15

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 90 минут

1. Изменение биосферы под действием человеческой деятельности.
2. Образование гамет. Мейоз.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 16

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 90 минут

1. Эволюция животного мира на Земле.
2. Цитоплазматическая мембрана: строение, мембранный транспорт веществ.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 17

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 90 минут

1. Биосфера: состав и строение.
2. Вирусы.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 18

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 90 минут

1. Естественный отбор: формы и механизмы.
2. Первый и второй законы Г.Менделя.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 19

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 90 минут

3. Генетика как наука. Методы изучения наследственности.
4. Взаимодействие генов.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 20

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 90 минут

5. Прокариотическая клетка: строение и функционирование.
6. Наследственная изменчивость. Мутации.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА
<p><u>Задание :</u> Итоговая аттестация в форме – зачета Составляются билеты по 2 вопроса.</p>
<p><u>Условия выполнения задания</u></p> <p>1. Место (время) выполнения задания: <u>задание выполняется в аудитории</u> 2. Максимальное время выполнения задания: <u>90</u> минут 3. Вы можете воспользоваться <u>справочным материалом</u></p> <p>Шкала оценки образовательных достижений (для всех заданий) Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если ответ на вопрос полный, логичный, грамотно изложен. - оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если допущены незначительные погрешности в ответе на вопрос. - оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если ответ на вопрос нелогичный, не полный. - оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если нет ответа на поставленный вопрос.

Литература для учащегося:

Е. И. Тупикин Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: пособие для нач. проф. образования, М.: «Академия», 2013