

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 19.03.2024 16:32:19

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547bb040cdf1bdc60ae2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ПРИМОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ

УНИВЕРСИТЕТ»

**ПРИНЯТО**

на заседании Учёного совета  
ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ  
от 25.12.2023 г.  
протокол №5

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ  
\_\_\_\_\_ А.Э. Комин  
«25» декабря 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
(МОДУЛЯ)  
ХИМИЯ**

по специальности среднего профессионального образования  
36.02.02 – Зоотехния  
форма обучения – очная  
СОО.01.07

Уссурийск 2023

## Паспорт фонда оценочных средств

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия» обеспечивает достижение обучающимися 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 (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) 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 ее 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: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

– сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты 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.

## КОНТРОЛИРУЕМЫЕ РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ

| Контролируемые разделы дисциплины                    | Оценочные средства   |
|--|--|
| Раздел 1. Органическая химия. Темы 1.1-1.2           | Тестовые и практические задания, контрольная работа по темам: Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений. Углеводороды. |
| Раздел 1. Органическая химия. Тема 1.3               | Тестовые и практические задания, контрольная работа по теме: Кислородсодержащие органические соединения.   |
| Раздел 1. Органическая химия. Тема 1.4               | Тестовые и практические задания, контрольная работа по темам: Азотсодержащие органические соединения. Полимеры   |
| Раздел 2. Общая и неорганическая химия. Темы 2.1-2.2 | Тестовые и практические задания, контрольная работа по темам: Основные понятия и законы химии. Основные классы неорганических соединений.                  |
| Раздел 2. Общая и неорганическая химия. Темы 2.3-2.4 | Тестовые и практические задания, контрольная работа по темам: Строение атома. Химическая связь.  |
| Раздел 2. Общая и неорганическая химия. Темы 2.5-2.6 | Тестовые и практические задания, контрольная работа по темам: Металлы и неметаллы. Химические реакции.   |
| Раздел 2. Общая и неорганическая химия. Тема 2.7     | Тестовые и практические задания, контрольная работа по теме: Растворы. Электролитическая диссоциация.  |

## КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| Номер задания   | Правильный ответ | Содержание вопроса   | Время выполнения задания, мин. |
|---|------------------|--|--------------------------------|
| <b><i>Задания закрытого типа с указанием одного варианта ответа</i></b> |                  |  |                                |
|   | В                | Выберите соответствующую характеристику реакции $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_3 \rightarrow \text{CH}_3\text{-CH=CH}_2 + \text{H}_2$ в присутствии Ni и при температуре 575°C.<br>А. гидрирования, гомогенная, аталитическая<br>Б. гидратации, гетерогенная, каталитическая<br>В. дегидрирования, гомогенная, аталитическая<br>Г. дегидратации, гомогенная, аталитическая | 2                              |
|   | Б                | Исключите лишнее понятие:<br>А. полимеризация<br>Б. изомеризация<br>В. поликонденсация<br>Г. сополимеризация   |                                |
|   | А                | Класс вещества с молекулярной формулой $\text{C}_4\text{H}_8$<br>А. алкены<br>Б. алканы<br>В. диены<br>Г. алкины   |                                |
|   | А                | Тип гибридизации атомов углерода в молекуле ацетилена<br>А. sp<br>Б. sp <sup>2</sup><br>В. sp <sup>3</sup><br>Г. spd   |                                |
|   | Б                | Укажите, к каким спиртам относится вещество с формулой $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—OH}$<br>А. вторичным<br>Б. первичным<br>В. третичным<br>Г. четвертичным  |                                |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  | Б | <p>Укажите структуру, относящуюся к кетонам</p> <p>А. <math>\begin{array}{l} \text{H}_3\text{C} \\ \diagdown \\ \text{C}=\text{O} \\ \diagup \\ \text{HO} \end{array}</math></p> <p>Б. <math>\begin{array}{l} \text{H}_3\text{C} \\ \diagdown \\ \text{C}=\text{O} \\ \diagup \\ \text{H}_3\text{C} \end{array}</math></p> <p>В. <math>\begin{array}{l} \text{H}_3\text{C} \\ \diagdown \\ \text{C}=\text{O} \\ \diagup \\ \text{H}_3\text{C}-\text{O} \end{array}</math></p> <p>Г. <math>\begin{array}{l} \text{H}_3\text{C} \\ \diagdown \\ \text{C}=\text{O} \\ \diagup \\ \text{H} \end{array}</math></p> |  |
|  | А | <p>В ходе реакции этерификации карбоновые кислоты реагируют</p> <p>А. со спиртами</p> <p>Б. с металлами</p> <p>В. с основаниями</p> <p>Г. с кислотами</p>   |  |
|  | А | <p>Укажите уровень структурной организации белка, определяющийся последовательность <math>\alpha</math>-аминокислотных остатков в полипептидной цепи</p> <p>А. первичный</p> <p>Б. вторичный</p> <p>В. третичный</p> <p>Г. комплексный</p>  |  |
|  | Г | <p>Общая формула органических <b>нитросоединений</b> (R - углеводородный радикал)</p> <p>А. R-O-NO<sub>2</sub></p> <p>Б. R-CONH<sub>2</sub></p> <p>В. R-CN</p> <p>Г. R-NO<sub>2</sub></p>   |  |
|  | А | <p>Количество электронов в атоме равно</p> <p>А. числу протонов</p> <p>Б. числу нейтронов</p> <p>В. числу энергетических уровней</p> <p>Г. величине относительной электроотрицательности</p>  |  |
|  | Б | <p>Вещество с ионной связью</p> <p>А. CCl<sub>4</sub></p> <p>Б. KCl</p> <p>В. H<sub>2</sub>S</p> <p>Г. F<sub>2</sub></p>  |  |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | А | <p>Восстановлением называется процесс</p> <p>А. принятия электронов</p> <p>Б. отдачи электронов</p> <p>В. принятия и отдачи электронов</p> <p>Г. без изменения степени окисления</p>   |  |
|  | Б | <p>Повышение температуры</p> <p>А. замедляет протекание всех химических реакций</p> <p>Б. ускоряет протекание большинства химических реакций</p> <p>В. не влияет на скорость химических реакций</p> <p>Г. изменяет направление химических реакций</p>  |  |
|  | В | <p>У сильных электролитов степень диссоциации (<math>\alpha</math>)</p> <p>А. 3 %</p> <p>Б. &lt; 30%</p> <p>В. &gt;30 %</p> <p>Г. = 30 %</p>   |  |
|  | Г | <p>При повышении давления в системе <math>2\text{NO}(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) \rightleftharpoons 2\text{NO}_2(\text{г})</math> химическое равновесие</p> <p>А. не сместится</p> <p>Б. сместится в сторону исходных веществ</p> <p>В. сместится в сторону образования кислорода</p> <p>Г. сместится в сторону продуктов реакции</p> |  |
|  | Г | <p>Постоянная Авогадро</p> <p>А. показывает число структурных единиц в 1л вещества</p> <p>Б. равна 22,4 л</p> <p>В. показывает число структурных единиц в 1 кг растворителя</p> <p>Г. равна <math>6,022 \cdot 10^{23} \text{ моль}^{-1}</math></p>   |  |
|  | Б | <p>Электронная конфигурация <math>1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5</math> соответствует атому</p> <p>А. О</p> <p>Б. Cl</p> <p>В. S</p> <p>Г. Na</p>  |  |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|   | Б  | К щелочам<br>относится вещество,<br>формула которого:<br>А. Zn(OH) <sub>2</sub><br>Б. КОН<br>В. НОН<br>Г. C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ОН  |  |
| <b>Задания открытого типа с указанием правильного варианта ответа</b> |  |   |  |
|   | C <sub>n</sub> H <sub>2n</sub>   | Общая формула алкенов   |  |
|   | гомологи   | Вещества сходные по строению и свойствам, но отличаются на одну или несколько групп – CH <sub>2</sub> –   |  |
|   | сопряженные  | Если в молекуле алкадиена двойные связи разделены в цепи одной σ-связью, то такие связи...  |  |
|   | Марковникова   | В реакциях присоединения галогеноводородов или воды к несимметричным алкенам, алкинам или циклоалканам водород присоединяется к наиболее гидrogenизированному атому углерода. Правило |  |
|   | гидрирования (присоединение водорода)  | Бензол можно превратить в циклогексан реакцией ...  |  |
|   | уменьшается  | С увеличением числа атомов углерода в молекулах предельных одноосновных кислот их растворимость в воде  |  |
|   | C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub>   | Формула одноосновной предельной карбоновой кислоты с M=60г/моль   |  |
|   | 0  | Степень окисления атома углерода в молекуле формальдегида   |  |
|   | sp <sup>3</sup>  | Тип гибридизации атомов углерода в молекуле этана   |  |
|   | химическое равновесие  | Состояние системы реагирующих веществ, при котором скорость прямой реакции становится равной скорости обратной реакции  |  |
|   | Mr (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) = (1 x 2) + 32 + (16 x 4)<br>= 2 + 32 + 64 = 98 | Молекулярная масса серной кислоты равна _____   |  |
|   | кислоты  | Сложные вещества, состоящие из атомов водорода (которые могут замещаться на атомы   |  |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|   |   | металлов) и кислотных остатков  |   |
|   | электролитическая диссоциация   | Процесс распада электролита на ионы при его растворении или плавлении   |   |
|   | экзотермические   | Реакции, протекающие с выделением теплоты   |   |
|   | $1S^2 2S^2 2p^6 3S^2 3p^3$  | Электронная конфигурация атома фосфора  |   |
|   | ковалентная связь   | Химическая связь, возникающая в результате образования общих электронных пар  |   |
|   | $H_2S$  | В реакции $H_2S + I_2 = S + 2HI$ веществом восстановителем является _____   |   |
|   | меньше слабее   | Электроотрицательность S _____ электроотрицательности O, поэтому неметаллические свойства S выражены _____ чем у O. |   |
| <b><i>Задания открытого типа с указанием развернутого варианта ответа</i></b> |   |   |   |
|   | Сложное вещество, продукт частичного или полного замещения металлом атомов водорода кислоты или гидроксильных групп оснований кислотными остатками. При диссоциации в водном растворе образуют положительно заряженные ионы металлов (или ион аммония) и отрицательно заряженные ионы кислотных остатков.   | Дайте определение соли  | 6 |
|   | Условный заряд, который можно приписать атому, предполагая, что связь в соединении ионная (т.е. все электроны, образующие связи, перешли к более электроотрицательному элементу). Наиболее электроотрицательные элементы в соединении имеют отрицательные степени окисления, а атомы элементов с меньшей электроотрицательностью – положительные. | Дайте определение понятию «степень окисления»   | 6 |
|   | Единица количества вещества (в системе единиц СИ),  | Дайте определение понятию «моль»  | 6 |



|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | определяемая как количество вещества, содержащее столько же структурных единиц этого вещества (молекул, атомов, ионов) сколько содержится в 12 г изотопа $^{12}\text{C}$  |  |   |
|  | Однородная (гомогенная) смесь переменного состава, состоящая из двух и более компонентов.   | Дайте определение понятию «раствор»  | 6 |
|  | Свойства химических элементов и их соединений находятся в периодической зависимости от величины заряда ядер их атомов, выражающейся в периодической повторяемости структуры внешней валентной электронной оболочки.   | Периодический закон Д.И. Менделеева в современной формулировке.  | 6 |
|  | Превращение одного или нескольких исходных веществ (реагентов) в отличающиеся от них по химическому составу или строению вещества (продукты реакции), не затрагивая ядра атомов   | Определение химической реакции   | 6 |
|  | Электроотрицательность (ЭО) - количественная характеристика способности атома в молекуле смещать к себе общие электронные пары. Фтор — наиболее электроотрицательный элемент, наименее электроотрицательный — фракций. В главных подгруппах Периодической системы сверху вниз ЭО уменьшается, а в периодах слева направо — увеличивается. | Понятие электроотрицательности. Изменение электроотрицательности элементов в периодах и группах Периодической таблицы        | 6 |
|  | Номер группы соответствует числу электронов на внешнем энергетическом уровне атомов элементов А-групп   | Физический смысл номера группы в периодической системе элементов   | 6 |
|  | $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$<br>$\text{CH}_3$  | Составьте структурную формулу 3-метилпентена-1   | 6 |
|  | Скоростью химической реакции называют изменение количества вещества в единицу времени в единице объема (для гомогенных реакций) или на единице  | Дайте определение понятию «скорость химической реакции». Перечислите факторы от которых зависит скорость химической реакции. | 6 |

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | поверхности раздела фаз (для гетерогенных реакций). Факторы, влияющие на скорость химической реакции: концентрация, природа реагирующих веществ, катализатор, температура, давление, площадь поверхности реагирующих веществ  |  |   |
|  | Порядковый номер $Z$ элемента совпадает с числом протонов – положительных элементарных зарядов в ядре. Число их закономерно возрастает на единицу при переходе от предыдущего химического элемента к последующему. Это число совпадает с общим количеством электронов в атоме данного элемента. | Физический смысл порядкового номера $Z$ элемента периодической системы Менделеева Д.И. | 6 |
|  | Число химических связей, которые может образовать один атом с другими атомами   | Понятие валентности  | 6 |
|  | Вещества, имеющие одинаковую молекулярную формулу (качественный и количественный состав), но разное строение и разные физические и химические свойства.   | Понятие изомеров   | 6 |
|  | Структурная изомерия вызвана разным порядком соединения атомов углерода в молекуле.<br><b>Изомерия углеродного скелета</b> (если число атомов углерода в молекуле не меньше четырёх)<br><b>Изомерия положения</b><br>а) кратной связи<br>б) функциональной группы (-ОН, -NH <sub>2</sub> и др.) | Виды структурной изомерии  | 6 |
|  | <b>Межклассовые изомеры</b> имеют различное строение и относятся к разным классам органических соединений   | Классификация кислородсодержащих органических соединений                               | 6 |

| Функциональная группа   | Название группы | Классы соединений  | Общая формула   |
|---|-----------------|--------------------|---|
| -ОН   | Гидроксил       | Спирты             | R-OH  |
|   |                 | Фенолы             |   |
| >C=O  | Карбонил        | Альдегиды          | $\begin{matrix} R \\ \diagdown \\ C=O \\ \diagup \\ H \end{matrix}$ |
|   |                 | Кетоны             | $\begin{matrix} R \\ \diagdown \\ C=O \\ \diagup \\ R \end{matrix}$ |
| $\begin{matrix} O \\ // \\ -C \\ \backslash \\ OH \end{matrix}$ | Карбоксил       | Карбоновые кислоты | $R-\begin{matrix} O \\ // \\ C \\ \backslash \\ OH \end{matrix}$    |

Атом кислорода содержится в различных функциональных группах, определяющих принадлежность соединения к конкретному классу. Соединения каждого класса образуют различные **производные**. Например, к производным спиртов относятся простые эфиры R-O-R', к производным карбоновых кислот – сложные эфиры RCOOR' и т.д.

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
| Амины - органические производные аммиака NH <sub>3</sub> , в молекуле которого один, два или три атома водорода замещены на углеводородный радикал.   | Определение аминов  | 6 |
| Аминокислоты – органические бифункциональные соединения, в состав которых входят две функциональные группы: карбоксильная – COOH и аминогруппа -NH <sub>2</sub> . Их можно рассматривать как карбоновые кислоты, в молекулах которых один или несколько атомов водорода углеводородного радикала замещены аминогруппами. Простейшая аминокислота – аминоктановая кислота (глицин):<br>$H_2N-CH_2-\begin{matrix} O \\ // \\ C \\ \backslash \\ OH \end{matrix}$ Аминокислоты – амфотерные соединения. Они проявляют свойства оснований за счет аминогруппы и свойства кислот за счет карбоксильной группы. | Понятие аминокислот | 6 |
| Алкины – непредельные углеводороды, в молекулах которых содержится одна тройная связь между атомами   | Определение алкинов | 6 |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | углерода. Общая формула алкинов $C_nH_{2n-2}$ .  |   |   |
|  | метан $CH_4$<br>этан $C_2H_6$<br>пропан $C_3H_8$<br>бутан $C_4H_{10}$<br>пентан $C_5H_{12}$<br>гексан $C_6H_{14}$<br>гептан $C_7H_{16}$<br>октан $C_8H_{18}$<br>нонан $C_9H_{20}$<br>декан $C_{10}H_{22}$  | Назовите первые 10 представителей ряда алканов  | 6 |
|  | <p>Углерод — это химический элемент, неметалл, расположенный в таблице Д. И. Менделеева в главной подгруппе IV группы, во 2-м периоде, имеет порядковый номер 6 и атомную массу 12,01 а.е.м. Агрегатное состояние углерода при нормальных условиях — твердое вещество с атомной кристаллической решеткой; электроотрицательность 2,5; электронная конфигурация в основном состоянии <math>1s^2 2s^2 2p^2</math></p> <p>Атомы углерода способны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• соединяться друг с другом в цепи <b>различного строения</b> — открытые (неразветвленные) замкнутые и <b>разной длины</b> — от двух атомов углерода (этан, этилен, ацетилен) до сотен тысяч (полиэтилен, полипропилен, полистирол, другие карбоцепные полимеры), а также создавать разнообразные <b>наноструктуры</b>;</li> <li>• образовывать не только <b>простые</b> (одинарные), но и <b>кратные</b> (двойные, тройные связи);</li> <li>• создавать прочные связи с любым другим элементом</li> </ul> <p>Эти уникальные свойства углерода объясняются сочетанием</p> | Углерод – особый элемент. Ни один другой химический элемент не может образовывать такое многообразие соединений. Объясните причины такого многообразия. | 6 |

|  |  |                    |   |
|--|--|--------------------|---|
|  | <p>двух факторов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ наличие на внешнем энергетическом уровне (2s и 2p) четырех электронов (поэтому атом углерода не склонен ни терять, ни приобретать свободные электроны с образованием ионов);</li> <li>✓ малый размер атома (в сравнение с другими элементами IV группы), вследствие этого углерод образует главным образом ковалентные, а не ионные связи, и проявляет валентность, равную 4.</li> </ul>      |                    |   |
|  | <p>Отщепление атома водорода в реакциях дегидрогалогенирования и дегидратации происходит преимущественно от наименее гидрированного (гидрогенизированного) атома углерода.</p> <p>В органической химии эмпирическое правило, используемое для предсказания преобладающего продукта в реакциях отщепления воды или галогеноводородов. Правило предложено русским химиком А. М. Зайцевым в 1875 году.</p> <p>Из правила существуют исключения.</p>             | Правило Зайцева    | 6 |
|  | <p>Для многих химических реакций при увеличении температуры на каждые 10 градусов скорость химической реакции увеличивается в 2 – 4 раза.</p> $V_2 = V_1 \cdot \gamma^{\frac{T_2 - T_1}{10}}$ <p>где <math>V_2</math> — скорость реакции при температуре <math>T_2</math>, <math>V_1</math> — скорость реакции при температуре <math>T_1</math>, <math>\gamma</math> — температурный коэффициент реакции (если он равен 2, например, то скорость реакции</p> | Правило Вант-Гоффа |   |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  | $\begin{array}{ccccccc} \text{HO}-\text{CH}_2 & -\text{CH} & -\text{CH} & -\text{CH}_2 & -\text{CH}_3 \\ &   &   & & \\ & \text{CH}_3 & -\text{CH}_2 & \text{CH}_3 & \end{array}$   | Напишите структурную формулу 3-метил-2-этилпентанол-1 | 6 |
|  | <p>Пространственная изомерия вызвана различным положением атомов в пространстве.</p> <p><b>Геометрические</b> (цис- и транс-) изомеры имеют одинаковый порядок связи атомов, но различаются их пространственным расположением, что обуславливает их различные свойства.</p> <p><b>Оптическая</b> изомерия характерна для веществ, содержащих так называемый асимметрический атом углерода (C*), т. е. атом углерода, соединённый с четырьмя различными заместителями. Оптические изомеры не совпадают со своим зеркальным отражением.</p> | Пространственная изомерия                             | 6 |

### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Критерии оценки тестового задания формируются следующим образом:

- при проверке заданий закрытого типа с указанием одного варианта ответа выставляется **1 балл** за правильный ответ.

- при проверке заданий открытого типа с указанием правильного варианта ответа выставляется **2 балла** за правильный ответ; 0 баллов за неверный ответ;

- при проверке задания открытого типа с указанием развернутого варианта ответа выставляется **3 балла** за правильный ответ; **2 балла** за правильный ответ с незначительными недочетами; **1 балл** за ответ, имеющий существенные недостатки, но при дополнении ответ может стать правильным; **0 баллов** за полностью неверный ответ.

- оценка «отлично» выставляется студенту, если набрано 100% - 93% баллов;

- оценка «хорошо» - 92% - 73% баллов;

- оценка «удовлетворительно» - 72% - 56% баллов;

- оценка «неудовлетворительно» - менее 55% баллов.