

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ
Государственное автономное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования города Москвы
«МОСКОВСКИЙ ЦЕНТР КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ»

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления
государственного надзора и контроля в
сфере образования Департамента
образования и науки города Москвы

И.В. Гуськов

« ____ » _____ 2019 г.



УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора ГАОУ ДПО МЦКО

П.Л. Лепе

« ____ » _____ 2019 г.

**Дополнительная профессиональная программа
(повышение квалификации)**

**Подготовка экспертов для работы в предметной комиссии при проведении
государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего
общего образования (ГИА-11) по биологии в 2020 году
(для слушателей с опытом работы в ПК более двух лет)**

Разработчик курса
Мансурова С.Е.

Рег. номер 32

Раздел 1. «Характеристика программы»

1.1. Цель реализации программы

Совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области проверки и оценки выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ГИА-11 по биологии.

Совершенствуемые компетенции

№ п/п	Компетенции	Направление подготовки Педагогическое образование
		Квалификация Магистратура
		Код компетенции 44.04.01
1.	Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК-1

1.2. Планируемые результаты обучения

№ п/п	Знать – уметь	Направление подготовки Педагогическое образование
		Квалификация Магистратура
		Код компетенции 44.04.01
1.	Знать: - полномочия и функции членов предметной комиссии; - содержание нормативных документов, определяющих структуру и содержание контрольных измерительных материалов для проведения государственной итоговой аттестации (ГИА-11); - типологию заданий с развернутым ответом, используемых в КИМ ЕГЭ и ГВЭ по биологии; - технологии объективной оценки образовательных достижений и критерии оценивания экзаменационных работ; - порядок проверки и оценки ответов участников экзамена на задания с развернутым ответом по биологии. Уметь: - работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проверки и оценки ответов выпускников на задания с развернутым ответом; - проверять и объективно оценивать ответы выпускников на задания с развернутым	ОПК-1

	ответом; - оформлять результаты проверки, соблюдая установленные требования.	
--	---	--

1.3. Категория обучающихся: уровень образования – ВО, направление подготовки – «Педагогическое образование», область профессиональной деятельности – обучение биологии на уровне среднего общего образования.

Программа для слушателей с опытом работы в ПК более двух лет.

1.4. Форма обучения: очная с дистанционной поддержкой обучения.

1.5. Режим занятий, срок освоения программы: 4-6 часов в день.

1.6. Трудоемкость программы: 48 часов.

Раздел 2. «Содержание программы»

2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Аудиторные учебные занятия, учебные работы				Форма контроля
		Всего ауд. час	Лекции	Практические занятия	Самостоятель ная работа	
1.	Теоретическая часть	6	6			
1.1	Нормативные правовые основы проведения ГИА-11	2	2			
1.2	Структура, содержание КИМ ГИА-11 по биологии	2	2			
1.3	Специфика оценки заданий с развернутым ответом по биологии	2	2			
2.	Практическая часть	36		28	8	
2.1	Анализ результатов работы ПК ГИА-11 по биологии	2		2		
2.2	Практикум по экспертному оцениванию заданий с развернутым ответом по биологии	28		20	8	Практические работы №№ 1, 2, 3, 4
2.3	Анализ согласованности проверки заданий с развернутым ответом по итогам практических работ	6		6		
3.	Итоговая аттестация	6		6		Зачет. Тестирование

	Итого:	48	6	34	8	
--	---------------	-----------	----------	-----------	----------	--

2.2. Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
1. Теоретическая часть		
Тема 1.1 Нормативные правовые основы проведения ГИА-11	Лекция (2 ч.)	Нормативная правовая база при подготовке и проведении ГИА по программам среднего общего образования: федеральные, ведомственные и региональные нормативные документы, порядок проведения ГИА-11. Организация работы предметной комиссии ГИА-11: инструктивно-методические материалы и регламент работы ПК ГИА-11 на ППЗ. Квалификационные характеристики экспертов. Статусы экспертов ПК ГИА. Формирование и организация работы ПК. Требования к порядку работы эксперта ПК. Соблюдение Российского законодательства, соответствие принципам гуманизма и целесообразности. Профессионально-личностные качества эксперта.
Тема 1.2 Структура, содержание КИМ ГИА-11 по биологии.	Лекция (2 ч.)	Структура и содержание КИМ ЕГЭ в 2020 году по биологии: кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся, спецификация контрольных измерительных материалов, демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов для проведения ЕГЭ в 2020 году. Типы заданий ЕГЭ по биологии, их место и назначение в структуре контрольных измерительных материалов. Распределение заданий экзаменационной работы по проверяемым контрольным элементам содержания (КЭС). Структура и содержание КИМ ГВЭ в 2020 г.

Тема 1.3 Специфика оценки заданий с развернутым ответом по биологии	Лекция (2 ч.)	Система оценки выполнения заданий с развернутым ответом ЕГЭ по биологии. Виды шкал, используемых для оценки выполнения каждого типа заданий с развернутым ответом по биологии. Процедура проверки и оценки заданий с развернутым ответом в рамках проведения ЕГЭ и ГВЭ: протокол проверки, методика назначения третьего эксперта.
2. Практическая часть		
Тема 2.1 Анализ результатов работы ПК ГИА-11 по биологии	Практическое занятие (2 ч.)	Итоги экзамена по биологии в 2019 г.: анализ результатов работы предметной комиссии. Преодоление расхождения баллов в работе экспертов.
Тема 2.2 Практикум по экспертному оцениванию заданий с развернутым ответом по биологии	Практическое занятие (4 ч.)	Анализ текста работы участника экзамена: выявление главного и существенного, выделение смысловых частей, аргументов. Интерпретация ответов участников экзамена: установление цели, логики и соответствия высказывания заданию. Распознавание повторов, определение возможности использования информации для ответа. Оценка переформатирования информации. Формулирование мотивированных суждений по тексту работы участника экзамена.
	Практическое занятие (4 ч.)	Проверка задания 22,23. Критерии оценивания. Обоснование результатов проверки, выделение ошибок участников ГИА, аргументация и пояснение позиции эксперта. Способы разрешения проблемных ситуаций при проверке ответов участников экзамена.
	Самостоятельная работа (2 ч.)	Выполнение практической работы № 1 (отработка критериального оценивания задания № 22,23)
	Практическое занятие (4 ч.)	Проверка задания 24,25. Критерии оценивания. Обоснование результатов проверки, выделение ошибок участников ГИА, аргументация и пояснение позиции эксперта. Способы разрешения проблемных

Тема 2.3 Анализ согласованности проверки заданий с развернутым ответом по итогам практических работ		ситуаций при проверке ответов участников экзамена.
	Самостоятельная работа (2 ч.)	Выполнение практической работы № 2 (отработка критериального оценивания задания № 24,25)
	Практическое занятие (4 ч.)	Проверка задания 26. Критерии оценивания. Обоснование результатов проверки, выделение ошибок участников ГИА, аргументация и пояснение позиции эксперта. Способы разрешения проблемных ситуаций при проверке ответов участников экзамена.
	Самостоятельная работа (2 ч.)	Выполнение практической работы № 3 (отработка критериального оценивания задания №26)
	Практическое занятие (4 ч.)	Проверка задания 27, 28. Критерии оценивания. Обоснование результатов проверки, выделение ошибок участников ГИА, аргументация и пояснение позиции эксперта. Способы разрешения проблемных ситуаций при проверке ответов участников экзамена.
	Самостоятельная работа (2 ч.)	Выполнение практической работы № 4 (отработка критериального оценивания задания № 27, 28)
	Практическое занятие (6 ч.)	Обобщение результатов практических работ по проверке заданий с развернутым ответом. Способы достижения единых подходов к проверке и оценке отдельных заданий и работы в целом. Порядок прохождения квалификационных испытаний на присвоение статуса эксперта ПК ГИА.
3. Итоговая аттестация	6 ч.	Зачет Тестирование

Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

3.1. Текущий контроль: практические работы №№ 1-4 – проверка и критериальное оценивание ответов на задания с развернутым ответом, оформление результатов проверки.

Материалы практических работ размещены в ИОС образовательной организации.

Практические работы №№ 1-4

Практическая работа №1

Текст задания.

Действие некоторых лекарственных препаратов связано с подавлением ферментативных процессов в клетках бактерий. Препараты подавляют активность ферментов, обеспечивающих процесс окислительного фосфорилирования.

Синтез какого вещества подавляют эти препараты?

Где происходят эти процессы в клетке бактерии?

Критерии оценивания.

Элементы ответа:

1. препараты подавляют синтез АТФ;
2. процессы происходят на впячиваниях плазматической мембраны клетки (мезосомах).

Образцы ответов участников экзамена.

№22.

1) Препараты подавляют синтез глюкозы.

2) Процессы происходят на кристах митохондрий.

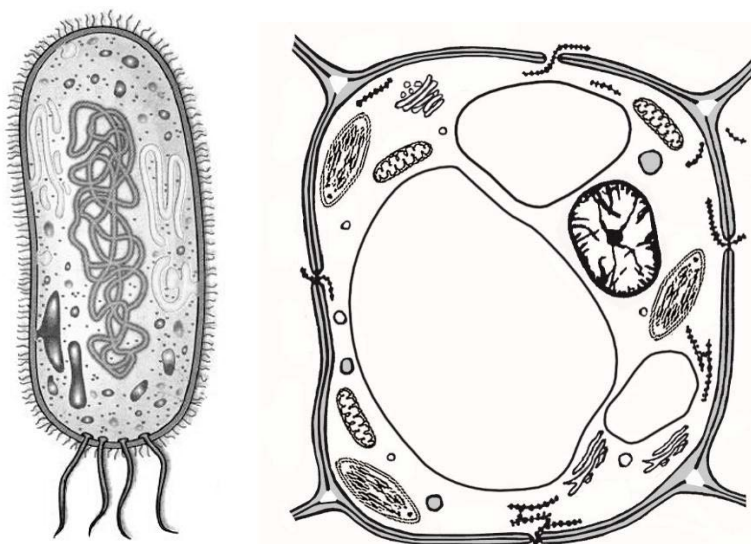
2.

№22
Эти препараты подавляют синтез белка. Обычно, в клетке бактерий эти процессы происходят в рибосомах.

Практическая работа № 2

Текст задания.

Организмы каких царств состоят из клеток, изображённых на рисунке под буквами А и Б? Ответ обоснуйте, приведите соответствующие доказательства.



Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)

Критерии оценивания.

Элементы ответа:

- 1) А – клетка организма царства Бактерии (Дробянки); Б – клетка организмов царства Растения;
- 2) бактериальная (прокариотическая) клетка, так как имеется нуклеоид (замкнутая ДНК) и нет оформленного ядра, отсутствуют мембранные органоиды;
- 3) растительная (эукариотическая) клетка, так как содержит ядро, хлоропласты, вакуоли, клеточную стенку

Ответы участников экзамена.

23) А – Бактерия
Б – ~~растение~~ растительный

я считаю, что по (Б) изображена клетка организма у царства растительный. В ней есть крупная вакуоля, присущие растительной клетке. Также есть хлоропласты (пластиды). Также клеточная оболочка.

А – это бактериальная клетка т.к. есть своя ДНК, нет ядра (прокариотическая клетка) → относится к прокариотам. Прокариоты есть бактерии и археи.

Практическая работа № 3

Текст задания.

Что представляют собой медицинские препараты вакцина и лечебная сыворотка? С какой целью каждый из этих препаратов вводят человеку? Ответ поясните.

Критерии оценивания.

Элементы ответа:

- 1) вакцина – препарат, содержащий ослабленные или мёртвые микроорганизмы;
- 2) сыворотка – препарат, содержащий готовые антитела;
- 3) вакцину вводят в целях профилактики заболевания для формирования искусственного активного иммунитета;
- 4) сыворотку вводят для борьбы с возбудителем заболевания и формирования искусственного пассивного иммунитета

Ответы участников экзамена.

25. 1) Вакцина – препарат с ослабленными вирусами, её вводят с целью выработки приобретённого активного иммунитета. Вакцина действует длительное время, так как организм пребывает данной болезнью в слабой форме и вырабатывает собственные антитела.
- 2) Лечебная сыворотка – препарат с готовыми антителами, её вводят с целью выработки приобретённого пассивного иммунитета. Лечебная сыворотка действует недолгое время, так как готовые антитела действуют на вирус, уничтожают его и разрушаются.

Практическая работа № 4

Текст задания.

Половину сосуда с эвгленами зелёными осветили, половину оставили в темноте. Как изменится поведение эвглен и почему? Какой тип реакции организма проявляется в данном опыте? Почему данный тип реакции нельзя назвать рефлексом? Ответ поясните.

Критерии оценивания

Элементы ответа:

- 1) эвглены переплывут в освещённую часть сосуда, так как на свету эвглены способны к фотосинтезу (содержат хлоропласты);

- 2) пример раздражимости (положительного фототаксиса);
- 3) данную реакцию нельзя назвать рефлексом, так как эвлены не имеют нервной системы

Образец ответа.

25. Рефлекс - реакция организма на воздействия внешней среды при участии и контроле ЦНС. У эвлены нервной системы отсутствует. $\Rightarrow$ данный тип реакции нельзя назвать рефлексом.

Эвлена - фотосинтезирующий организм. Для фотосинтеза нужен свет $\Rightarrow$ в темноте процесс фотосинтеза не пойдёт и растение погибнет голодать.

3.2. Итоговая аттестация включает

- итоговое тестирование на знание нормативных документов ГИА и регламента проведения экзамена;
 - зачет: оценивание заданий с развернутым ответом.
- Слушатель аттестован, если выполнил тест и на зачете суммарное расхождение с эталонными ответами не превысило 20%.

Пример тестового задания:

Отметьте документы, определяющие порядок формирования и деятельности ПК:

- 1) Положение о предметной комиссии.
- 2) Положение о ГЭК субъекта РФ.
- 3) Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации».

Пример кейсового задания:

1. Проконсультировать эксперта по проверке заданий с развернутым ответом во время работы ПК ГИА на пункте проверки заданий (ППЗ) может (Выберите все верные варианты ответа):

- 1) старший эксперт, находящийся в аудитории
- 2) организатор в аудитории
- 3) консультант, назначенный руководителем ПК
- 4) председатель ПК ГИА
- 5) руководитель ППЗ

Материалы для проведения зачета предоставляются ФГБНУ ФИПИ, РЦОИ города Москвы.

Пример зачетного задания

Задание

Хромосомный набор соматических клеток дикого вида пшеницы равен 14. Определите хромосомный набор и число молекул ДНК в клетках кончика корня в профазе митоза и конце телофазы митоза (ядрах телофазы митоза). Объясните полученные результаты на каждом этапе.

Критерии оценивания

- 1) в профазе митоза число молекул ДНК – 28, а число хромосом – 14;
- 2) перед началом митоза молекулы ДНК реплицируются (удваиваются), хромосомы становятся двуххроматидными, но их число не изменяется;
- 3) в конце телофазы митоза в каждом ядре число молекул ДНК – 14, хромосом – 14;
- 4) в результате деления расходятся сестринские хромосомы (хроматиды) и в ядрах клеток находятся однохроматидные хромосомы

Образец ответа участников экзамена

39.

В соматической клетке пшеницы 14 хромосом. набор $2n$ $2c$, где n - количество хромосом, c - количество ДНК. (т.е. в соматической клетке 14 хромосом и 14 ДНК). В зоне деления корня клетки делятся митозом. Набор в профазе митоза = $2n$ $4c$ (14 хромосом 28 ДНК), т.к. в интерфазе произошла репликация - удвоение хромосом. Телофаза митоза является заключительным этапом деления клетки, в нем происходит образование 2х новых клеток. Набор хромосом клетки в целом = $4n$ $4c$ (28 хромосом 28 ДНК), т.к. в анафазе к полюсам клетки отходят хроматиды (цудвоенные хромосомы) и эти хроматиды становятся хромосомами. А в каждом ядре в телофазе - $2n$ $2c$ (14 хромосом, 14 ДНК)

Эталонная оценка

2

Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»

4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы

Нормативные документы ГИА-11

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции)

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 31.08.2013 № 755 «О федеральной информационной системе обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования, и приема граждан в образовательные организации для получения среднего профессионального и высшего образования и региональных информационных системах обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования» (в действующей редакции)
3. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 18.06.2018 № 831 «Об утверждении требований к составу и формату сведений, вносимых и передаваемых в процессе репликации в федеральную информационную систему обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования, и приема граждан в образовательные организации для получения среднего профессионального и высшего образования и региональные информационные системы обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования, а также к срокам внесения и передачи в процессе репликации сведений в указанные информационные системы».
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 190, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки № 1512 от 07.11.2018 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования».
5. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки № 1274 от 17.12.2013 «Об утверждении Порядка разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов при проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования и порядка разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов при проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования» (в действующей редакции).
6. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 26 июня 2019 г. № 876 «Об определении минимального количества баллов единого государственного экзамена, подтверждающего освоение образовательной программы среднего общего образования, и минимального количества баллов единого государственного экзамена, необходимого для поступления в образовательные организации высшего образования на обучение по программам бакалавриата и программам специалитета».
7. Постановление Правительства Москвы №184-ПП от 04.05.2011 «Об утверждении Порядка выплаты и определения размера компенсации

работникам, привлекаемым к проведению единого государственного экзамена, за работу по его подготовке и проведению» (в действующей редакции).

8. Приказ Департамента образования города Москвы от 18.05.2018 г. № 190 «О выплате компенсации педагогическим работникам и лицам, осуществляющим обработку экзаменационных работ, участвующим в подготовке и проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего и среднего общего образования» (в действующей редакции).

9. Приказ Департамента образования города Москвы от 16.10.2018 № 408 «О распределении функций по организации и проведению государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего и среднего общего образования в 2019 году».

10. Приказ Департамента образования города Москвы от 01.02.2019 г. № 32 «Об утверждении состава комиссии по присвоению статуса эксперта предметных комиссий при проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования и формы сертификата».

11. Приказ Департамента образования города Москвы от 01.02.2019 г. № 30 «Об утверждении Порядка формирования предметных комиссий при проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования».

12. Приказ Департамента образования города Москвы от 29.12.2018 г. № 514 «Об утверждении Положения о предметных комиссиях при проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования».

13. Приказ Департамента образования города Москвы от 28.12.2015 №3586 «Об утверждении Положения о конфликтной комиссии при проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования» (в действующей редакции).

14. Документы, определяющие структуру и содержание контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена в 2020 г.

15. Иные федеральные, ведомственные и региональные нормативные акты, методические материалы по организации и проведению государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования (обновляются ежегодно).

Основная литература

1. Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения в 2020 году единого государственного экзамена по биологии – М.: ФИПИ, 2019.

2. Демонстрационный вариант единого государственного экзамена по биологии в 2020 году. – М.: ФИПИ, 2019.

3. Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена по биологии в 2020 году. – М.: ФИПИ, 2019.

Интернет-ресурсы

1. Демоверсии, спецификации, кодификаторы. ФИПИ. – <http://fipi.ru/ege-i-gve-11/demoversii-specifikacii-kodifikatory>.
2. Для предметных комиссий субъектов РФ. ФИПИ. – <http://fipi.ru/ege-i-gve-11/dlya-predmetnyh-komissiy-subektov-rf>.
3. Открытый банк заданий. ФИПИ. - <http://fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege>

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Аудитории, оборудованные аудио-, видеоаппаратурой, с доступом к сети Интернет.