

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ

Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования города Москвы
«МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ ОТКРЫТОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

КАФЕДРА МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ



«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор ГАОУ ВО МИОО

А.И. Рытов

« 14 » « ноября » 2016 г.

**Дополнительная профессиональная программа
(повышение квалификации)**

Программа обучения членов предметной комиссии при проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования (ГИА-11) по биологии в 2017 году

Авторы курса:

Лернер Г.И., к.п.н., профессор

Утверждено на заседании кафедры методики обучения биологии

Протокол № 2 от 17 октября 2016 г.

И.о. зав. кафедрой  Фещенко Т.С.

Раздел 1. «Характеристика программы»

1.1. Цель реализации программы

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

1.1. Совершенствуемые/новые компетенции

№ п/п	Компетенция	Направление подготовки Педагогическое образование		
		Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	магистр
		44.03.01	44.03.05	44.04.01
1.	Готов к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно правовыми актами сферы образования	ОПК-4		
2.	Способен использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	ПК-2		

1.2. Планируемые результаты обучения

№ п/п	Знать	Направление подготовки Педагогическое образование		
		Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	магистр
		44.03.01	44.03.05	44.04.01
1.	Содержание нормативных документов, определяющих структуру и содержание контрольных измерительных материалов для проведения государственной итоговой аттестации по образовательной программе «Биология» среднего общего образования	ОПК -4		
2.	Современные технологии объективной оценки образовательных достижений	ПК- 2		
3.	Структуру и содержание КИМ 2017 по биологии; назначение заданий различного типа, принципы и методы их разработки.	ПК- 2		
4.	Современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	ПК- 2		

№ п/п	Уметь	Направление подготовки Педагогическое образование		
		Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	магистр
		44.03.01	44.03.05	44.04.01
1.	Работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проверки и оценки ответов выпускников на задания с развернутым ответом.	ОПК-4		
2.	Проверять и объективно оценивать ответы выпускников на задания с развернутым ответом	ПК-2		
3.	Оформлять результаты проверки, соблюдая установленные технические требования.	ПК-2		

1.3. Категория обучающихся: учителя биологии общеобразовательных организаций, преподаватели организаций высшего образования – кандидаты в эксперты предметной комиссии ГИА-11 по биологии.

1.4. Форма обучения: очная.

1.5. Режим занятий, срок освоения программы: 36 часов, 6 часов в день.

Раздел 2. «Содержание программы»

2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего, час.	Виды учебных занятий, учебных работ		Формы контроля
			Лекции	Интерактивные занятия	
1.	Раздел 1. Базовая часть	2	2		
1.1	Нормативно-правовые основы проведения ГИА-11		2		
2.	Раздел 2. Профильная часть Предметно-методическая деятельность.	32	2	30	
2.1	Структура и содержание КИМ по предмету	6	2	4	
2.2	Методика проверки и оценки выполнения заданий с развернутым ответом	10		10	
2.3.	Дистанционная самостоятельная работа	6		6	
2.4	Наиболее сложные задания экзаменационной работы и методика их оценивания	10		10	
Итоговая аттестация		2		2	зачёт
Итого:		36	4	32	

2.2. Сетевая форма обучения (не используется)

2.3. Учебная программа

№ п/п Темы занятий	Виды учебных за- нятий, учебных ра- бот	Содержание
Раздел 1. Базовая часть		
Тема 1. Нормативно-правовые основы проведения ГИА-11	Лекция (2ч.)	Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. От 23.07.2013) «Об образовании в Российской Федерации». Приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования». Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования. Инструктивно-методические материалы Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (далее – Рособрнадзор), ФГБУ «Федеральный центр тестирования» (далее - ФЦТ) и ФИПИ по проведению ЕГЭ.
Раздел 2. Профильная часть. Предметно-методическая деятельность.		
Тема 1. Структура и содержание КИМ по предмету	Лекция, 2ч	Педагогический контроль в современном учебном процессе. Специфика стандартизированных форм контроля. Принципы отбора содержания КИМ по предмету. Отражение в КИМ специфики содержания и структуры учебного предмета. Документы, определяющие структуру и содержание КИМ 2017 г. по предмету. Изменения в КИМ в 2017 г. в сравнении с 2016 г.
	Семинар, 4ч.	Типы заданий. Распределение заданий экзаменационной работы по уровням усвоения учебного содержания курса. Задания с развернутым ответом, их место и назначение в структуре КИМ. Типология основных элементов содержания и учебно-познавательной деятельности, проверяемых заданиями с развернутым ответом. Типология заданий с развернутым ответом. Система оценивания заданий с развернутым ответом. Анализ типичных ошибок и затруднений учащихся при выполнении заданий с развернутым ответом.

Тема 2. Методика проверки и оценки выполнения заданий с развернутым ответом	Практическая работа, 6 ч. Самостоятельная работа, 4 ч.	Общие научно-методические подходы к проверке и оценке выполнения заданий с развернутым ответом. Специфические подходы к системе оценивания выполнения заданий с развернутым ответом по предмету. Виды шкал, используемых для оценки выполнения заданий с развернутым ответом по предмету. Методика оценивания ответов экзаменуемых на основе разработанных критериев с примерами характерных ответов и типичных ошибок. Подходы к решению нестандартных ситуаций. Стандартизованная процедура проверки и перепроверки выполнения заданий с развернутым ответом. Форма бланка ответов №2. Протокол проверки ответов на задания в бланке №2. Работа третьего эксперта. Типичные затруднения, расхождения экспертов при проверке экзаменационных работ.
Тема 3. Дистанционная самостоятельная работа	Практическая работа, 6 ч.	Выполнение заданий по оценке ответов выпускников (вопросы №№22-28 ЕГЭ). Анализ ошибок учащихся. Создание веера ответов на вопросы, проверка критериев на корректность.
Тема 4. Наиболее сложные задания экзаменационной работы и методика их оценивания	Семинар, 3ч. Практическая работа, 3 ч. Самостоятельная работа, 4ч.	Отработка методики оценивания заданий по цитологии – линия 27 и генетике – линия 28. Анализ корректности критериев. Анализ ошибок учащихся. Поиски разных способов решения задач. Преодоление субъективизма в оценке работ.

Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

Оценка качества освоения программы осуществляется в виде индивидуального зачета, который проходит в два этапа по теоретической и практической части программы.

Слушатель считается аттестованным, если сдал на 90 % теоретический зачет и практический зачёт на 90% или при оценке 5 трехбалльных заданий набирает не менее 12 баллов, совпадающих с эталонами оценки, данными ФИПИ.

Примерные вопросы для итогового контроля (теоретическая часть)

1. Цели и задачи ГИА-11.

2. ФГОС, его отражение в структуре и содержании КИМ. Уровень подготовки выпускников по предмету.
3. Оценка учебных достижений учащихся в рамках ЕГЭ.
4. Документы, определяющие структуру и содержание КИМ ЕГЭ по предмету.
5. Типы заданий экзаменационной работы. Общие требования к заданиям разного типа.
6. Типология заданий с развернутым ответом.
7. Общая характеристика видов познавательной, практической и творческой деятельности, проверяемых заданиями с развернутым ответом.
8. Оценка выполнения экзаменационной работы ЕГЭ.
9. Общие научно-методические подходы к оценке выполнения заданий с развернутым ответом. Подходы к оцениванию выполнения заданий с развернутым ответом по предмету.
10. Методика оценки ответов экзаменуемых на основе разработанных критериев проверки и оценки выполнения заданий.
11. Общие подходы к разрешению нестандартных ситуаций при проверке выполнения заданий с развернутым ответом.
12. Права и обязанности эксперта предметной комиссии.
13. Использование активных методов обучения при подготовке экспертов.

Примеры заданий для итогового контроля (практическая часть)

Задание: оцените ответы выпускников.

Задание 22. В образовавшейся на теле человека ране кровотечение со временем приостанавливается, однако может возникнуть нагноение. Объясните, какими свойствами крови это обусловлено

Ответ 1. В ране очень часто происходит нагноение. Гной – это отмершие лейкоциты, чем больше гноя, тем больше было лейкоцитов, которые пожирают микробов. В этом случае надо лечиться антибиотиками, так как силы организма не могут обеспечить выздоровление самостоятельным путём. Сил хватило на свертывание крови. При свертывании образуется тромб, это растворимый белок

фибриноген превращается в фибрин, который не растворяется. Таким образом, кровь свернулась, но нагноение затрудняет процесс выздоровления.

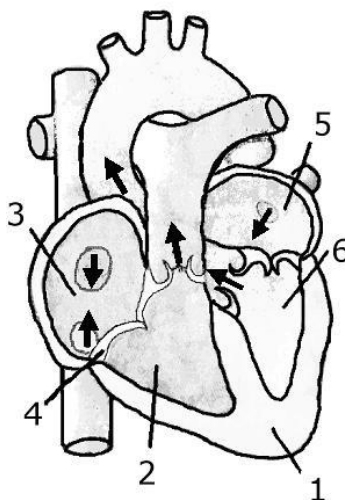
Ответ 2. Кровь свертывается. В этом процессе участвуют многие факторы. У человека в крови имеются форменные элементы – это клетки крови. Эритроциты переносят кислород к тканям, они вступают через гемоглобин эритроцитов в химическое соединение с кислородом. Образуется карбоксигемоглобин. Лейкоциты защищают организм от попадания микробов и вирусов, они реагируют на чужеродные тела. При этом они могут их пожирать, обхватывая своими ложноножками. Это клетки, которые не имеют постоянной формы тела. Лейкоциты могут самостоятельно перемещаться к очагу воспаления. При нагноении можно говорить о неравном бое между организмом человека и микроорганизмами. Здесь не обойтись без лекарств. Свертывание крови обеспечивают тромбоциты – кровяные пластинки. При их участии образуется тромб. При образовании тромба происходит много химических реакций, изменяются тромбоциты и фибриноген.

Ответ 3. В ране очень часто происходит нагноение. Гной – это отмершие лейкоциты, чем больше гноя, тем больше было лейкоцитов, которые пожирают микробов. В этом случае надо лечиться антибиотиками, так как силы организма не могут обеспечить выздоровление самостоятельным путём. Сил хватило на свертывание крови. При свертывании образуется тромб, это растворимый белок фибриноген превращается в фибрин, который не растворяется. Таким образом, кровь свернулась, но нагноение затрудняет процесс выздоровления.

Ответ 4. Кровь свертывается в ране при оказании первой помощи. Необходимо наложить жгут. При венозном кровотечении жгут накладывают ниже места поранения, а при артериальном – выше места поранения. Когда образуется корка из крови, значит, кровь остановилась, она свернулась

Ответ 5. Кровь может свертываться, это ее естественные свойства, а не искусственные. Если кровь не останавливается можно ввести в рану лекарства. Человек может умереть при большой потере крови. У него всего 5 литров крови, она быстро вытекает

Задание 23. По каким сосудам и какая кровь поступает в камеры сердца, обозначенные на рисунке цифрами 3 и 5? С каким кругом кровообращения связана каждая из этих структур сердца?



Ответ выпускника:

Камера 3 – это правое предсердие, а камера 5 – левое. В правое предсердие (3) из большого круга кровообращения поступает отработанная венозная кровь по нижней и верхней полым венам. В левое предсердие (5) из малого круга кровообращения поступает артериальная кровь по лёгочным венам

Вопросы эксперту

1. Соответствует ли данный ответ эталону?
2. Раскрыт ли выпускником первый элемент эталона ответа?
3. Раскрыт ли выпускником второй элемент эталона ответа?
4. Раскрыт ли выпускником третий элемент эталона ответа?
5. Раскрыт ли выпускником четвёртый элемент эталона ответа?
6. Имеются ли в ответе дополнительные сведения?

Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»

4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы:

Рекомендуемая литература:

Нормативные документы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 21.07.2014) «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 26 декабря 2013г. № 1400 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования»;
3. Приказ Минобрнауки России от 05.08.2014г. №923 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 декабря 2013 №1400»;
4. Приказ Минобрнауки России от 07.07.15 г. № 693 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26.12.13 г. № 1400»;
5. Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 23 августа 2011 г. № 10-382 «О соблюдении работниками, привлекаемыми к проведению ЕГЭ, этических норм при работе с гражданами»;
6. Инструктивно-методические материалы Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки, ФГБУ "Федеральный центр тестирования") и Федерального института педагогических измерений по проведению ГИА.
7. Методические материалы Рособрнадзора по формированию и организации работы ПК субъекта РФ при проведении ГИА по образовательным программам среднего общего образования (Письмо Рособрнадзора от 25.02.2015г., № 02-60).
8. Программа подготовки председателей и членов предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования, проводимой в форме единого государственного экзамена (далее – ЕГЭ) 2016 года, подготовленной ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» (далее – ФИПИ). ФИПИ.2015

Основная литература:

1. ЕГЭ, Биология 2015. Тренировочные задания. - М.: ЭКСМО, 2015.
2. Единый государственный экзамен: Биология: Типичные ошибки при выполнении заданий. – М.: Просвещение, 2007. – 96с.
3. Калинова Г.С., Петросова Р.А. ЕГЭ 2008. Биология. Методические материалы. – М.: Эксмо, 2008. – 96 с.
4. Калинова Г.С., Мягкова А.Н., Резникова В.З. Учебно-тренировочные материалы для подготовки к Единому государственному экзамену. Биология. - М.: Интеллект-Центр, 2008, 2009 – 248 с.
5. Калинова Г.С., Петросова Р.А. Совершенствование преподавания биологии в средней школе по результатам ЕГЭ 2015 г. М.: Биология в школе, №10 2015 г.
6. Калинова Г.С., Мягкова А.Н., Резникова В.З. Единый государственный экзамен: Биология: Контрольные измерительные материалы 2008. – М.: Вентана-Граф, 2008. – 128 с.
7. Никишова Е.А., Шаталова С.П. Биология: ЕГЭ-2008: реальные задания. – М.: АСТ: Астрель, 2008, 2009. – 109 с.
8. Петросова Р.А. ЕГЭ. Биология. ЕГЭ, тренировочные варианты. – М.: Эксмо, 2013. – 272 с.
9. Рохлов В.С., Никишова Е.А. Биология. Модульный триактив. – М.: Национальное образование, 2015
10. Методические материалы для подготовки экспертов по биологии. ФИПИ, 2015 г.
11. Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения в 2017 году единого государственного экзамена по биологии.
12. Демонстрационный вариант единого государственного экзамена по биологии в 2017 году.
13. Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена по биологии в 2017 году

Дополнительная литература:

1. Единый государственный экзамен: Биология: Методика подготовки /сост. Лернер Г.И. – М.: Просвещение, 2004. – 176с.
2. Лернер Г.И. Биология. Новый полный справочник для подготовки к ЕГЭ. - М.: Астрель, 2016 г.

Интернет-ресурсы:

1. Решу ЕГЭ. Образовательный портал для подготовки к экзамену. Биология. – URL: <https://bio-ege.sdamgia.ru/> ;
2. Логинова О.Б. ФГОС ООО Особенности работы учителя по реализации требований ФГОС, Москва, апрель 2012. – URL: <http://www.myshared.ru/slide/234758/>;
3. Ресурсы на сайте издательства Просвещение. – URL: http://www.prosv.ru/info.aspx?ob_no=31394;
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – URL: <http://fcior.edu.ru/>;
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов – URL: <http://school-collection.edu.ru/>;
6. Домашняя страница системы управления курсами Moodle – URL: <http://moodle.org/>;
7. Раздел «Сопровождение профессионального развития» на сайте Московского института открытого образования – URL: <http://mioo.ru/rabotnikam/soprovozhdenie-professionalnogo-razvitiya.html>;
8. Официальный информационный портал ЕГЭ: раздел официальных документов – URL: <http://www.ege.edu.ru/>

4.2. Материально-технические условия реализации программы:

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, мультимедиа проектор и экран (на штативе или навесной) или интерактивная доска, видео- и аудиовизуальные средства обучения.