

**Министерство образования, науки и молодежной политики  
Краснодарского края**

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
**«Институт развития образования» Краснодарского края**  
(ГБОУ ИРО Краснодарского края)

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ  
ПО ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ» В УСЛОВИЯХ  
ПЕРЕХОДА ОО В РЕЖИМ ЭФФЕКТИВНОГО  
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ»**

Краснодар, 2017

УДК 372.8  
ББК 74.282.8=411.2  
Д 68

**Рецензенты:**

Внешний рецензент: профессор, доктор ветеринарных наук Куб ГАУ

*Лысенко Александр Анатольевич*

Внутренний рецензент: канд.хим.наук, доцент кафедры ЕН и ЭО

ГБОУ ИРО Краснодарского края

*Найденов Юрий Васильевич*

**Д 68** Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Повышение качества образования по предмету «Биология» в условиях перехода ОО в режим эффективного функционирования». – Краснодар. – ГБОУ ИРО Краснодарского края. – 30 с.

**Научный руководитель программы:**

*Терновая Людмила Николаевна*, к.п.н., доцент, проректор учебной работе ГБОУ ДПО «Институт развития образования» Краснодарского края

**Автор-составитель:**

*Казарян К.П.*, старший преподаватель кафедры естественнонаучного и экологического образования

## Содержание

<b>1. Общая характеристика программы.....</b>	<b>4</b>
1.1 Актуальность программы.....	4
1.2 Цель и задачи программы.....	5
1.3 Планируемые результаты обучения.....	6
1.4 Профессиональные компетенции, которые должны приобрести или развить слушатели в результате обучения.....	7
1.5 Целевая аудитория (контингент слушателей).....	8
1.6 Трудоемкость обучения.....	8
1.7 Форма обучения.....	8
<b>2. Содержание программы.....</b>	<b>9</b>
2.1 Учебный план.....	9
2.2 Учебный (тематический) план.....	10
2.3 Рабочая программа.....	11
<b>3. Условия реализации программы (организационно-педагогические).....</b>	<b>13</b>
3.1 Материально-технические условия.....	13
3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы.....	13
<b>4. Оценка качества освоения программы (формы аттестации, оценочные и методические материалы).....</b>	<b>14</b>
<b>5. Кадровые условия (составители программы).....</b>	<b>27</b>
<b>6. Список литературы.....</b>	<b>28</b>
6.1 Основная литература.....	28
6.2 Дополнительная литература.....	28
6.3 Нормативно-правовые документы.....	29
6.4 Интернет-ресурсы.....	30

## 1. Общая характеристика программы

### 1.1. Актуальность программы

Дополнительная профессиональная программа предназначена для педагогических работников, работающих в образовательных организациях Краснодарского края с низкими образовательными результатами. Одной из проблем в сфере среднего образования является решение задач выравнивания образовательных возможностей обучающихся, снижения разрыва в качестве образования между школами за счет реализации мероприятий по обеспечению одинаково высокого качества общего образования независимо от места жительства.

На территории Краснодарского края выявлены образовательные организации, демонстрирующие низкие образовательные результаты итоговой аттестации, проведена диагностика проблем. Диагностика учителей физики показывает значительную дифференциацию в уровне профессиональных компетенций слушателей, что требует систематического мониторинга и индивидуализации в работе по программе. Одной из особенностей программы является учёт факта возможного отсутствия у слушателей профессиональной подготовки, полученной слушателями курсов в вузах.

Программа составлена в целях реализации мероприятий Федеральной государственной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы и мероприятий п. 2.2 «Повышение качества образования в школах, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях, путём реализации региональных проектов и распространения их результатов». С 2013 года данная проблематика закреплена на уровне образовательной политики Краснодарского края в качестве приоритетной. Закон Краснодарского края от 29.04.2008 №1465-КЗ «О Стратегии социально-экономического развития Краснодарского края до 2020 года», определяет роль образования, как системнообразующего фактора развития кадрового потенциала. Утверждена государственная программа Краснодарского края «Развитие образования» (постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 05.10.2015 года № 939). С целью развития информационно-методического обеспечения образования в Краснодарском крае принято распоряжение главы администрации (губернатора) от 07.10.2010 года № 935-р «О плане действий по модернизации общего образования, направленных на реализацию национальной образовательной инициативы «Наша новая школа». Данная программа направлена на эффективную реализацию проекта Краснодарского края «Сдать ЕГЭ «про100!» в соответствии с приказом Министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края от 03.11.2016 г. № 4537.

Практико-ориентированное обучение направлено на качественное изменение профессиональных компетенций в рамках имеющихся квалифи-

каций, связанных с объективной оценкой учебных достижений обучающихся, отраженных в профессиональном стандарте педагога.

Программа составлена в соответствии с требованиями к содержанию ДПП ПК (приказ МОН РФ №499 от 01.07.2013 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам») с учетом региональных потребностей, выявленных по итогам единого государственного экзамена, во время реализации ДПП ПК и при аттестации учителей Краснодарского края. Содержание программы рассчитано на то, чтобы дать возможность учителям:

- получить актуальную информацию о государственных и региональных нормативных актах в области стратегических целей развития образования;
- ознакомиться с педагогическими технологиями по организации, проектированию образовательного процесса на основе системно-деятельностного подхода и возможностями их реализации в частной дидактике (предметной методике);
- углубить фундаментальную подготовку по предмету;
- получить методики по осуществлению контроля и оценки учебных достижений,
- отработать способы диагностики уровня профессионального саморазвития.

Предусмотренный программой объем практических занятий дает возможность первичной апробации полученных сведений, обмена опытом между слушателями.

## **1.2 Цели и задачи программы**

### **Цель реализации:**

осуществление образовательной деятельности, направленной на повышение профессионального уровня педагогов для перевода школ с низкими результатами обучения в эффективный режим функционирования и развития.

### **Задачи обучения**

- обеспечить повышение профессиональных компетентности учителей физики в области проектирования, организации и проведения образовательных событий на основе системно-деятельностного подхода;
- формировать педагогические компетенции, способствующие повышению качества оценочной деятельности;
- совершенствовать регулятивные действия, способствующие оптимизации работы учителя.

## **Программа рассчитана на 48 часов аудиторной работы.**

Из них 6 часов – лекционные занятия, 42 часов – практические занятия.

Распределение часов для изучения различных разделов программы не является жестко детерминированным. Оно может варьироваться в зависимости от результатов мониторинга подготовленности и запросов слушателей.

ДПП ПК завершается описанием форм контроля, а также содержит вариант тестовой контрольной работы и список учебных и методических пособий.

### **1.3. Планируемые результаты обучения**

Реализация ДПП направлена на качественное изменение следующих профессиональных компетенций в рамках имеющихся квалификаций:

– организация, проектирование образовательного процесса на основе системно-деятельностного подхода с использованием современных форм, методов, средств и технологий (трудовое действие в рамках общепедагогической функции «Обучение» раздела 3.1.1. «Трудовая функция» Профессионального стандарта педагога, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» октября 2013 г. № 544н);

– осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися (трудовое действие в рамках общепедагогической функции «Обучение» раздела 3.1.1. «Трудовая функция» Профессионального стандарта педагога, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» октября 2013 г. № 544н);

– объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей (необходимое умение в рамках общепедагогической функции «Обучение» раздела 3.1.1. «Трудовая функция» Профессионального стандарта педагога, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» октября 2013 г. № 544н).

В результате изучения программы слушатели будут **знать**:

- актуальную информацию об основных изменениях в направлениях и стратегических целях развития системы общего образования в Российской Федерации;
- методические подходы к проектированию, осуществлению образовательного процесса и оцениванию планируемых результатов;
- теоретическую базу системно-деятельностного подхода;
- методы педагогического проектирования оценочных процедур.

В результате изучения программы слушатели будут **уметь**:

- проектировать образовательный процесс в целом и отдельные учебные занятия как часть целого на основе системно-деятельностного подхода с использованием современных форм, методов, средств и технологий;
- разрабатывать методические и дидактические материалы, выбирать учебную и учебно-методическую литературу, рекомендовать обучающимся дополнительные источники информации;
- планировать результаты образовательной деятельности и разрабатывать в соответствии с ними контрольно-измерительные материалы и другие оценочные средства.
- реализовывать педагогическое оценивание деятельности обучающихся, включая: осуществление комплексной оценки способности обучающихся решать учебно-практические и учебно-познавательные задачи;
- использование стандартизированных и нестандартизированных работ, проведение интерпретации результатов достижений обучающихся.

**Будут владеть:**

- современными содержательными и технологическими аспектами в преподавании биологии;
- методами разработки методических и дидактических материалов;
- навыками организации образовательного процесса, обеспечивающего достижение планируемых результатов биологического образования;
- методами реализации педагогического оценивания деятельности обучающихся;
- способами диагностики уровня профессионального саморазвития.

#### ***1.4 Профессиональные компетенции, которые должны приобрести или развить слушатели в результате обучения:***

- следовать в организации образовательного процесса реализации приоритетных направлений государственной политики в сфере образования в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- оценивать роль и место актуальных знаний и умений по биологии в профессиональной деятельности;
- организовывать образовательную деятельность на основе современных достижений науки;
- проектировать образовательный процесс в целом и отдельные учебные занятия как часть целого на основе системно-деятельностного

подхода с использованием современных форм, методов, средств и технологий;

- планировать результаты образовательной деятельности и разрабатывать в соответствии с ними контрольно-измерительные материалы и другие оценочные средства

### ***1.5. Целевая аудитория (контингент слушателей).***

Учителя физики общеобразовательных организаций с низкими образовательными результатами.

### ***1.6. Трудоемкость обучения.***

Общий объем учебной нагрузки составляет 48 часов. Из них:

Тип:	Количество:
Аудиторная	<b>48</b>
Лекции	6
Практические занятия	42

### ***1.7. Форма обучения.***

Для проведения данных курсов необходимы взаимодействие и групповая работа педагогов с отрывом от повседневной работы. Вследствие чего выбрана классическая очная форма обучения. Режим занятий устанавливается в соответствии с правилами и требованиями законодательства, продолжительность занятий составляет 8 академических часов в день.



## 2. Содержание программы

### 2.1. Учебный план

*дополнительной профессиональной программы повышения квалификации*  
**«Повышение качества образования по предмету «Биология» в условиях перехода ОО в режим эффективного функционирования»**

**Цель:** осуществление образовательной деятельности, направленной на повышение профессионального уровня педагогов для перевода школ с низкими результатами обучения в эффективный режим функционирования и развития.

**Категория:** педагогические работники общеобразовательных организаций – учителя биологии

**Форма:** очная.

**Продолжительность обучения:** 48 часов.

**Режим занятий:** 8 часов

№ п/п	Наименование тем и разделов	Всего часов	В том числе по видам занятий		Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	
	<b>Раздел 1.</b> Профессиональная деятельность учителей биологии с учётом результатов оценочных процедур	16	4	12	
1	<b>Промежуточная аттестация</b>	Оценка развернутых ответов учащихся в ГИА по биологии. Тестирование			
2.	<b>Раздел 2.</b> Предметно-методическая деятельность учителя биологии. Организация, проектирование образовательного процесса на основе системно-деятельностного подхода с использованием современных форм, методов, средств и технологий	24	2	22	
3.	<b>Раздел 3.</b> Современные подходы в обучении биологии при решении задач по цитологии, молекулярной биологии и генетике высокого уровня в средней школе.	8		8	
	<b>Промежуточная аттестация</b>	Тестирование			
	<b>Итоговая аттестация</b>	Защита проекта образовательного события. Карта саморазвития.			
	<b>Итого часов по УТП/Объем учебной нагрузки по УТП:</b>	<b>48</b>	<b>6</b>	<b>42</b>	

## 2.2. Учебный (тематический) план

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

### «Повышение качества образования по предмету «Биология» в условиях перехода ОО в режим эффективного функционирования»

**Цель:** осуществление образовательной деятельности, направленной на повышение профессионального уровня педагогов для перевода школ с низкими результатами обучения в эффективный режим функционирования и развития.

**Категория:** педагогические работники общеобразовательных организаций – учителя Биологии

**Форма:** очная.

**Продолжительность обучения:** 48 часов.

**Режим занятий:** 8 часов

№ п/п	Наименование модулей и разделов	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	практ занятия	практ занятия с учетом деления на подгруппы	
<b>Вариативный модуль (48 часов)</b>						
<b>Раздел 1 «Профессиональная деятельность учителей биологии с учётом результатов оценочных процедур»</b>		<b>16</b>	<b>4</b>	<b>12</b>		
1.1	Нормативно-правовая база внешних оценочных процедур (ОГЭ, ЕГЭ, ВПР, НИКО, КДР) по химии. Кодификатор и спецификация КИМ. Демоверсии КИМ ОГЭ, ЕГЭ, ВПР, КДР).			2		
1.2	Результаты ОГЭ, ЕГЭ, ВПР по химии в Краснодарском крае. Методический анализ, заданий с низкими результатами. Методические рекомендации по подготовке учащихся к внешним оценочным процедур.		2	6		
1.3	Организация и содержание оценочных процедур. Стартовая диагностика. Текущий контроль, портфолио. Критерии оценки уровня освоения учебного материала. Комплексный и уровневый подходы к оценке достижения планируемых результатов обучения.		2	2		
1.4	Построение деятельности учителя, с учётом результатов федеральных и региональных оценочных процедур. Система мониторинга профессиональной деятельности педагога.			2		

Промежуточная аттестация		Тестирование				
<b>Раздел 2. Предметно-методическая деятельность учителя биологии. Организация, проектирование образовательного процесса на основе системно-деятельностного подхода с использованием современных форм, методов, средств и технологий</b>		<b>24</b>	<b>2</b>	<b>22</b>		
2.1	Системный подход к моделированию образовательного события	6	2	4		
2.2	Проектирование современного урока	14		14		
2.3	Информационно-коммуникативные и электронно-образовательные ресурсы в обучении.	4		4		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>Создание современного урока</b>				
<b>Раздел 3. Современные подходы в обучении биологии при решении задач по цитологии, молекулярной биологии и генетике высокого уровня в средней школе</b>		<b>8</b>			<b>8</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>Решение задач по биологии</b>				
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>Зачёт (защита проекта)</b>				
<b>Итого</b>		<b>48</b>	<b>6</b>	<b>34</b>	<b>8</b>	

### **2.3. Рабочая программа дополнительной профессиональной программы повышения квалификации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Повышение качества образования по предмету «Биология» в условиях перехода ОО в режим эффективного функционирования»**

#### **Раздел 1. «Профессиональная деятельность учителей биологии с учётом результатов оценочных процедур»**

**Тема 1.1.** Нормативно-правовая база внешних оценочных процедур (ОГЭ, ЕГЭ, ВПР, НИКО, КДР) по биологии. Кодификатор и спецификация КИМ. Демоверсии КИМ ОГЭ, ЕГЭ, ВПР, КДР).

**Практическое занятие:** Работа с нормативно-правовой документацией. Отбор учебного материала для проведения оценочных процедур. Особенности структуры и содержания КИМов ОГЭ, ЕГЭ, ВПР и НИКО.

**Тема 1.2.** Результаты ОГЭ, ЕГЭ, ВПР по биологии в Краснодарском крае. Методический анализ, заданий с низкими результатами. Методические рекомендации по подготовке учащихся к внешним оценочным процедурам. **Практические занятия:** обсуждение критериев оценок работ учащихся; письменное выполнение заданий оценочных процедур в развёрнутой форме и перекрёстная проверка полученных ответов на основе обсуждённых критериев.

**Тема 1.3.** Организация и содержание оценочных процедур. Стартовая диагностика. Текущий контроль, портфолио. Критерии оценки уровня освоения учебного материала. Комплексный и уровневый подходы к оценке достижения планируемых результатов обучения.

**Практическое занятие:** Организация системы оценки достигаемых результатов обучения на внутреннем уровне на различных этапах обучения. Уровневый подход. Интерпретация результатов оценки.

**Тема 1.4.** Построение деятельности учителя, с учётом результатов федеральных и региональных оценочных процедур. Система мониторинга профессиональной деятельности педагога.

**Раздел 2. «Предметно-методическая деятельность учителя биологии. Организация, проектирование образовательного процесса на основе системно-деятельностного подхода с использованием современных форм, методов, средств и технологий» (24ч.)**

**Тема 2.1. Системный подход к моделированию образовательного события (6 ч.)**

Методология преподавания биологии: системно-деятельностный подход и технологии проектирования.

Типология образовательных событий в свете современной дидактики. Требования к современному уроку биологии. Целеполагание, технологизация урока, проектирование компетентностно-ориентированных заданий, результативно-деятельностный компонент урока.

Применение технологий: технология развития критического мышления, технология портфолио, технология модульного обучения, технология формирования ценностных ориентиров, технология самоконтроля, технология организации самостоятельной деятельности, рефлексивного обучения, кейс-технология и др. Формы и методы содействия профессиональному и личностному самоопределению обучающихся.

**Тема 2.2. Проектирование современного урока (14ч.)**

Технологическая карта урока (назначение, этапы конструирования, методика применения). Разработка критериев и показателей эффективности образовательных событий. Педагогическая рефлексия. Психолого-педагогические основы работы со слабоуспевающими учащимися. Методика выявления пробелов в знаниях обучающихся. Коррекционная работа с обучающимися с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.

**Тема 2.3. Информационно-коммуникативные и электронно-образовательные ресурсы в обучении (4ч.)**

Формирование ИКТ – компетентности обучающихся.

### **Раздел 3. «Современные подходы в обучении биологии при решении задач п высокого уровня в средней школе» (8 ч.)**

Решение задач по цитологии, молекулярной биологии и генетики высокого уровня на основе профильного обучения (углубленного).

#### **3. Условия реализации программы (Организационно-педагогические)**

##### **3.1. Материально-технические условия реализации программы**

Для проведения лекционных занятий необходимо наличие компьютера с подключенным к нему мультимедийным проектором, маркерная или интерактивная доска. Для проведения практических занятий, кроме компьютера и мультимедийного сопровождения необходима множительная техника для копирования материалов для самостоятельной работы слушателей, промежуточной и итоговой аттестации.

Помещения для самостоятельной работы слушателей оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к интернету.

Особые требования к уровню квалификации поступающего на обучение отсутствуют.

##### **3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы**

Учебно-методическое обеспечение программы базируется на открытой нормативной базе: федеральные законы и стандарты, методические рекомендации по организации и проведению ГИА, спецификация, кодификатор, демонстрационный вариант КИМ ОГЭ и ЕГЭ по биологии, учебно-методические материалы.

Учебно-методические и информационные ресурсы включают: печатные и электронные носители научно-методической, учебно-методической, психолого-педагогической информации, программно-методические, инструктивно-методические материалы, цифровые образовательные ресурсы.

#### 4. Оценка качества освоения программы (формы аттестации и оценочные материалы).

Оценка достижения слушателями планируемых результатов обучения осуществляется по результатам текущего контроля по разделам курса и итоговой аттестации. Самооценка планируется ежедневно при заполнении карты саморазвития, разрабатываемой на основе профстандарта и планирования.

**Промежуточная аттестация** по модулю 1 осуществляется в виде самостоятельной работы слушателей по проверке заданий и/или экзаменационных работ экзаменуемых с использованием критериев оценивания заданий с развернутым ответом, составленных на основе учебно-методических материалов для председателей и членов РПК по проверке выполнения заданий с развернутым ответом ЕГЭ текущего учебного года.

*Пример.* Материалы для итоговой аттестации слушателей ДПП. Прочитайте внимательно задание и оцените в соответствии с критериями работы обучающихся.

	<b>Часть I</b>
1	Рассмотрите предложенную схему. Запишите в ответ пропущенный термин, обозначенный на схеме знаком вопроса.
Уровни организации живого	<pre>graph LR; A[молекулярно-генетический] --&gt; B[процесс транскрипции]; C[клеточный] --&gt; D[рост ооцита]; E[?] --&gt; F[питание паука];</pre>
Ответ:	<input type="text"/>
2	Выберите два верных ответа из пяти и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.
	Установить степень влияния удобрений на рост растений можно с помощью методов:
	1) моделирования 2) эксперимента 3) подсчета 4) анализа 5) сравнения полученных результатов с контрольными данными
Ответ:	<input type="text"/> <input type="text"/>

3) Сколько содержится нуклеотидов аденина (А) во фрагменте молекулы ДНК, если в нем обнаружено 1200 нуклетидов цитозина (Ц), что составляет 20% от общего количества нуклеотидов в этом фрагменте ДНК?

Ответ:

4 Установите соответствие между признаком и процессом, происходящим в клетке.

**ПРИЗНАК**

- А) осуществляется на рибосомах
- Б) используется энергия, запасенная только в АТФ
- В) протекает в хлоропластах
- Г) в основе лежит реакция матричного синтеза
- Д) побочным продуктом является кислород
- Е) в ходе реакций НАДФ<sup>+</sup> восстанавливается до НАДФ·2Н

**ПРОЦЕСС**

- 1) синтез белка
- 2) фотосинтез

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

Какова вероятность в процентах рождения детей с веснушками, если у женщины нет веснушек, а родители ее мужа имеют веснушки и гомозиготны по этому признаку (наличие веснушек - доминантный признак)?

Ответ:

6 Установите соответствие между типом размножения животных и представленными примерами размножения:

**ПРИМЕРЫ**

- А) откладывание яиц морской черепахой
- Б) нерест лососевых рыб
- В) почкование гидры
- Г) партеногенез пчел
- Д) деление инфузории-туфельки
- Е) внутреннее оплодотворение у ящериц

**ТИП РАЗМНОЖЕНИЯ**

- 1) половое
- 2) бесполое

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

7 Установите соответствие между характеристикой позвоночных животных и классом, к которому они относятся:

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

- А) кости имеют полости
- Б) оплодотворение внешнее
- В) кожа имеет многочисленные железы
- Г) отсутствует мочевой пузырь
- Д) сердце трехкамерное, с неполной перегородкой
- Е) отсутствуют ребра

**КЛАСС**

- 1) Амфибии
- 2) Рептилии
- 3) Птицы

**Ответ:**

А	Б	В	Г	Д	Е

8 Установите соответствие между костью верхних конечностей и отделом, к которому она относится:

**КОСТЬ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ**

- А) плечевая кость
- Б) лопатка
- В) кость запястья
- Г) лучевая кость
- Д) ключица
- Е) локтевая кость

**ОТДЕЛ**

- 1) пояс верхней конечности
- 2) собственно конечность

**Ответ:**

А	Б	В	Г	Д	Е

9 Установите соответствие между видом организма и направлением эволюции, по которому в настоящее время проходит его развитие:

**ВИД**

- А) одуванчик
- Б) серая крыса
- В) лотос ореховидный
- Г) латимерия
- Д) заяц-русак
- Е) утконос

**НАПРАВЛЕНИЕ ЭВОЛЮЦИИ**

- 1) биологический прогресс
- 2) биологический регресс

**Ответ:**

А	Б	В	Г	Д	Е



10

Установите последовательность этапов развития мха кукушкина льна, начиная с прорастания споры

1. образование предростка (протонемы)
2. оплодотворение при наличии воды
3. прорастание споры
4. развитие на предростке женских или мужских растений
5. созревание на мужских растениях сперматозоидов, на женских - яйцеклеток
6. развитие из зиготы на женском растении коробочки со спорами

Ответ:

--	--	--	--	--	--

11

Установите соответствие между организмами и функциональной группой биоценоза:

**ОРГАНИЗМЫ**

- А) мукор
- Б) сорные растения
- В) рысь
- Г) бактерии гниения
- Д) мышь полевка
- Е) цианобактерии

**ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА**

- 1) продуценты
- 2) консументы I порядка
- 3) консументы II порядка
- 4) редуценты

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

12

Изучите график зависимости скорости химической реакции в живом организме от температуры (по оси  $x$  отложена температура организма (в °C), а по оси  $y$  — относительная скорость химической реакции (в усл. ед.)). Выберите утверждения, которые можно сформулировать на основании анализа представленных данных.



**УТВЕРЖДЕНИЯ:**

- 1) скорость химической реакции медленно растёт, достигая своего максимального значения, после чего плавно опускается

2) наивысшего значения скорость химической реакции достигает при температуре 45°C

3) скорость химической реакции плавно колеблется около средних показателей

4) температура 37-39°C является оптимальной для осуществления химических реакций в живом организме

5) скорость химической реакции не зависит от температуры в живых организмах

**Ответ:**

--	--

## Часть II

13

К каким изменениям в экосистеме леса может привести сокращение численности растительноядных млекопитающих?

Цели и задачи профессионального саморазвития учителя должны соотноситься с тремя вещами: профессиональными стандартами преподавания, успеваемостью учеников, стратегическим планом школы. Осмысление учителем своей деятельности (педагогическая концепция или философия) и в целом его рефлексивная позиция по средствам портфолио. Оценить то, как это «новое знание» реализуется в преподавании конкретного педагога, сказывается на результатах учеников.

В качестве основных критериев саморазвития можно выделить следующие:

- компетентность в вопросах преподавания;
- компетентность в планировании и подготовке уроков;
- компетентность в управлении классом;
- использование разнообразных методов оценивания;
- создание обстановки и использование методов, обеспечивающих максимальную активность учащихся;
- планирование своей деятельности для максимального соответствия потребностям учащихся;
- коллегиальность и сотрудничество;
- наблюдаемый профессиональный рост.

*План профессионального развития* включает определение целей и задач собственного профессионального развития, форм и этапов повышения квалификации, описание профессиональных навыков и умений (включая современные образовательные технологии), которые педагог хочет приобрести, курсов и программ, которые позволяют ему это сделать, и необходимых для этого сроков (см. приложение 1). Заполняется в ходе проведения обучения и является основным при допуске к итоговой аттестации

## ***Проектирование индивидуального плана профессионального саморазвития***

Фамилия, Имя, Отчество:

Стаж работы:

Школа:

Основная специальность:

Должность, дополнительная нагрузка:

**Цели и задачи моего профессионального развития  
(пожалуйста, перечислите):**

**Цели и задачи моего профессионального развития сходны/сообразны со следующими задачами округа и/или школы:**

**Проектирования практической реализации вновь приобретенных профессиональных компетенций (карта саморазвитие)**

Планирование работы с использованием современных образовательных технологий

### **1. Системно-деятельностный подход**

Местонахождение учреждения

В своей работе я планирую использование следующих педагогических технологий и как:

- технология проблемного обучения
- обучение в сотрудничестве
- метод проектов
- разноуровневое обучение
  - портфолио в работе учащегося
  - модульное обучение
- технология оценивания образовательных достижений
- И другие (обосновать)

## 2. Система оценки «Портфолио»

Особое внимание уделяю проблемам контроля и оценивания достижений учащихся.

*Использование технологии «Портфолио» ученика разработка системы анализа результатов учебной деятельности.*

Какие результаты планируете от использования «Портфолио ученика» для повышения познавательной активности школьников.

«Портфолио» является важным элементом практико-ориентированного подхода к образованию.

*Связи педагога, родителей, учащихся как планируете осуществлять.*

## 3. Информационные технологии

**Использование современных образовательных технологий, в том числе информационно-коммуникационных, в процессе обучения предмету и в воспитательной работе**

№	Название используемой технологии	Классы (группы) в которых планируете использование технологии	Обоснование применения.	Прогнозируемый результат.

4. Элективные курсы, кружки

5. Система подготовки к ГИА по предмету

## Перечень планируемых видов деятельности Профессиональное развитие по специальности

Вид деятельности	Цели и задачи	Курсы, программы	Дата начала и завершения	Дата и подпись куратора (по требованию)

**Перечень дополнительных видов деятельности (планируемых)  
Профессиональное развитие за рамками основной специальности**

Вид деятельности	Цели и задачи	Курсы, программы	Дата начала и завершения

ВОПРОС	ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ
1) На сколько частей делится КИМ по биологии?	на две
2) Задания каких уровней сложности встречаются в КИМ ЕГЭ 2017?	1) базовый 2) повышенный 3) высокий
3) Какие семь блоков курса биологии включены в КИМ ЕГЭ 2015 г.?	1) биология как наука 2) клетка как организм 3) организм – целостная система 4) систематика и многообразие живых организмов. 5) человек и его здоровье 6) эволюция и ее закономерности 7) экология и присущие ей закономерности
4) Сколько можно получить первичных баллов, если правильно сделано одно задание с выбором ответа?	2,3
5) Сколько можно получить первичных баллов, если правильно сделано одно задание с кратким ответом?	2
6) Сколько можно получить первичных баллов, если полностью и правильно выполнены КИМ 2017?	59
11) Сколько времени длится ЕГЭ по биологии?	210 минут / 3 часа 30 минут
12) Что должен взять с собой экзаменуемый на ЕГЭ 2015?	ничего
13) Можно ли взять с собой на экзамен бумагу для черновиков?	нет
14) По какой причине экзаменуемого могут УДАЛИТЬ с экзамена?	наличие сотового телефона и другой техники, шпаргалок и т.п./за нарушение порядка проведения экзамена
15) В каком документе представлен обобщенный план ЕГЭ по биологии 2015 года?	спецификация

**Итоговая аттестация** по модулю 3 осуществляется в виде презентации: проекта ОС для реализации одного из планируемых предметных результатов ФГОС или экспертный лист оценки образовательного события (по выбору слушателя).

Слушателям предлагается разработать оценочный лист для экспертной оценки образовательного события по схеме:

**1. Название образовательного события**

**2. Целевая группа** (возраст, место реализации проекта (класс, вне класса, вне школы), предметность/межпредметность, отличительные особенности (если есть):

**3. Достижимые результаты**

-личностные (перечислить номера, согласно тексту ФГОС)

-метапредметные

-предметные

**4. Замысел реализации проекта**

**6. Подробное описание проекта по этапам**

**7.**

Этап проекта	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Комментарий
организационный			
целеполагания, постановка задач			
планирования деятельности			
осуществления деятельности			
оценки результата, рефлексии			

**6. Ожидаемый результат/продукт проекта**

**7. Оценка педагогических рисков и пути их минимизации**

**Оценочные листы**

Этап проекта	Параметры	Критерии	Индикаторы
индивидуальный			
организационный			
целеполагания, постановка задач			
планирования деятельности			
осуществления			

деятельности			
оценки результата, рефлексии			

Сумма баллов по УУД:

-информационные

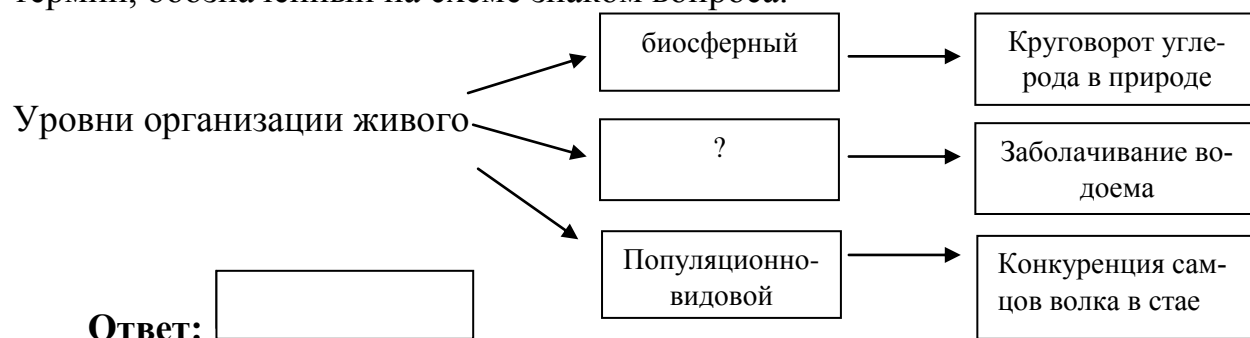
-познавательные

-регулятивные

Выходная диагностика (предметная) осуществляется в виде самостоятельной работы слушателей по решению заданий экзаменационной работы по биологии на трёх уровнях.

### Часть I

1 Рассмотрите предложенную схему. Запишите в ответ пропущенный термин, обозначенный на схеме знаком вопроса.



2 Выберите два верных ответа из пяти и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.

При изучении генетики человека используют следующие методы:

- 1) близнецовый
- 2) экспериментальный
- 3) генеалогический
- 4) физиологический
- 5) метод искусственного скрещивания

Ответ:

3 Белок состоит из 120 аминокислот. Установите число нуклеотидов участков ДНК и иРНК, кодирующие данные аминокислоты

Ответ:

4 Установите соответствие между процессами и этапами энергетического обмена.

**ПРОЦЕССЫ**

- А) происходит в цитоплазме
- Б) гликолиз
- В) происходит в пищеварительной системе
- Г) происходит в митохондриях
- Д) выделяется энергия, которая рассеивается в виде тепла
- Е) образуется две молекулы АТФ

**ЭТАПЫ**

- 1) подготовительный
- 2) бескислородный
- 3) кислородный

**Ответ:**

А	Б	В	Г	Д	Е

5 Какова доля (в процентах) карликовых форм при самоопылении гетерозиготного высокорослого растения гороха (высокий стебель – доминантный признак)?

**Ответ:**

6 Установите соответствие между особенностью онтогенеза и группой организмов, для которой она характерна:

**ОСОБЕННОСТИ ОНТОГЕНЕЗА**

- А) наличие систем органов
- Б) нервная система диффузного типа
- В) размножение путем почкования
- Г) развитие организма из двуслойного зародыша
- Д) наличие бесполого размножения
- Е) развитие из трех зародышевых листков

**ГРУППА ОРГАНИЗМОВ**

- 1) Кольчатые черви
- 2) Кишечнополостные

**Ответ:**

А	Б	В	Г	Д	Е

7 Установите соответствие между признаком позвоночных животных, сформировавшимся в процессе эволюции и классом, к которому они относятся:

**ПРИЗНАК**

- А) оплодотворенные яйца с большим содержанием желтка
- Б) размножение и развитие происходит на суше
- В) постэмбриональное развитие с превращением

**КЛАСС**

- 1) Земноводные
- 2) Пресмыкающиеся



- Г) кожа сухая, без желез
- Д) оплодотворение наружное
- Е) дыхание легочное и кожное

**Ответ:**

А	Б	В	Г	Д	Е

8 Установите соответствие между видами физиологических изгибов позвоночника человека и их особенностями:

**ОСОБЕННОСТИ**                                  **ВИДЫ ИЗГИБОВ ПОЗВОНОЧНИКА**

- |   |           |
|---|-----------|
| А) изгиб, обращенный выпуклостью вперед                                       | 1) лордоз |
| Б) изгиб, обращенный выпуклостью назад  | 2) кифоз  |
| В) ребенок начинает сидеть  |           |
| Г) формируется у ребенка в шейном отделе позвоночника в возрасте 1-2 месяцев  |           |
| Д) формируется у ребенка в грудном отделе позвоночника в возрасте 5-6 месяцев |           |
| Е) поднимает и удерживает голову ребенка                                      |           |

**Ответ:**

А	Б	В	Г	Д	Е

9 Установите соответствие между характеристикой и особенностями эволюции:

**ВИД**

**НАПРАВЛЕНИЕ ЭВОЛЮЦИИ**

- |   |              |
|---|--------------|
| А) естественный отбор                     | 1) фактор    |
| Б) образование новых видов                | 2) результат |
| В) борьба за существование                |              |
| Г) сохранение видов в стабильных условиях |              |
| Д) комбинативная изменчивость             |              |
| Е) приспособленность организмов к среде   |              |

**Ответ:**

А	Б	В	Г	Д	Е

10 Установите последовательность процессов оплодотворения покрытосеменных

1. образование зиготы
2. прорастание вегетативной клетки в пыльцевую трубку
3. перемещение спермиев к пыльцевходу
4. соединение спермия с яйцеклеткой
5. гаплоидное ядро гаметы сливается с диплоидной центральной клеткой

Ответ:

--	--	--	--	--	--

11 Установите зависимость между факторами, оказывающим влияние на численность популяции ландыша майского в лесном сообществе:

**ПРИМЕР**

- А) вырубка деревьев
- Б) заболачивание почвы
- В) недостаток влаги в летний период
- Г) сбор дикорастущих растений
- Д) низкая температура воздуха зимой
- Е) вытаптывание почвы

**ФАКТОР**

- 1) абиогенный
- 2) антропогенный

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

12 Вовремя эксперимента учёный измерял скорость фотосинтеза в зависимости от света. Концентрацию углекислого газа и температуру он поддерживал постоянными. Изучите график зависимости активности фотосинтеза от интенсивности освещения. Выберите утверждения, которые можно сформулировать на основании анализа представленных данных.



**УТВЕРЖДЕНИЯ:**

- 1) при повышении интенсивности света активность фотосинтеза сначала растёт, но начиная с определённой интенсивности перестаёт расти и выходит на плато
- 2) в световой стадии фотосинтеза энергия света превращается в энергию АТФ, используемую в темновой стадии
- 3) чем больше света, тем больше энергии и тем быстрее идёт фотосинтез
- 4) с начальной интенсивности света много, все белки работают с максимальной скоростью
- 5) активность фотосинтеза находится в периодической зависимости от интенсивности света

--	--

## Часть II

13

Почему существуют редкие и исчезающие виды, если любой организм способен к беспредельному росту численности?

**Поясните.**

## **5. Кадровые условия (составители программы)**

В качестве преподавателей привлекаются квалифицированные специалисты: ППС кафедры экологии и естественнонаучного образования, при необходимости наиболее опытные педагоги ОО края, методисты, а также представителей ведущих научно-методических центров. Педагоги сориентированы на то, чтобы четко следовать содержанию образовательной программы, ее целям и задачам.

Содержание программы может быть расширено и углублено преподавателями в зависимости от образовательной ситуации. Планируется построение работы таким образом, чтобы изучаемое содержание носило, прежде всего, практическую направленность; использовались эффективные методы и приемы в обучении взрослых людей; осуществлялась совместная деятельность преподавателя и слушателей.

Составитель программы: Казарян К. П. старший преподаватель кафедры естественнонаучного и экологического образования и ГБОУ ИРО Краснодарского края.

## 6. Список литературы

### 6.1. Основная литература

1. Никитин, Э.М. Очередные задачи системы дополнительного образования педагогических работников /Э.М.Никитин // Методист. – 2012. – № 1.
2. Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников. М. 2011.
3. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа/ [сост. Е.С.Савинов]. М.: Просвещение, 2011. – (Стандарты второго поколения).
4. Теория обучения в информационном обществе./ Е.О. Иванова, И.М. Осмоловская. М. 2011.
5. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий. / Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др. // Под ред. А.Г. Асмолова. М. 2010.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. М.: Просвещение, 2014 – (Стандарты второго поколения).

### 6.2. Дополнительная литература

1. Работаем по новым стандартам-серия Методика оценки уровня квалификации педагогических работников. Издательство «Просвещение»
2. Программа курса «Я принимаю вызов! 5-9 классы внеурочная деятельность Издательство «русское слово» 2015г. Н.И.Цыганков, О.В. Эрмих
3. Учебно-методические материалы Биология. Пентин А.Ю, Бойко Г.И. Издательство ддрофа 2012 год.
4. «Деятельностный метод обучения» Л.Г. Петерсон издательство Академия АПК и ППРО, М.-2007 год
5. Презентация профессионального мастерства как средство повышения квалификации учителя УЦ «Перспектива» г. Москва 2013 год Е.Ю. Гирба, С.Б. Светлолобова и. д.р.
6. Развивающие образовательные технологии. Тьюторское сопровождение образовательного процесса из серии Новые стандарты: учимся работать Волгоград издательство «Учитель» 2012 год Г.В.Цветкова

### 6.3. Нормативно-правовые документы:

1. Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273 от 29.12.2012г.
2. Закон Краснодарского края от 16 июля 2013 г. N 2770-КЗ "Об образовании в Краснодарском крае" (с изменениями и дополнениями)  
Система ГАРАНТ: <http://base.garant.ru/36992225/#ixzz3f17lq82y>
3. Постановление Правительства РФ от 30.03.2013 г. № 286«О формировании независимой оценки качества работы организаций, оказывающих социальные услуги».

4. Постановлением Правительства РФ от 07.02.2011 г. № 61 «О Федеральной целевой программе развития образования 2011-2015 годы» с изменениями и дополнениями от: 20 декабря 2011 г., 13 июля, 26 ноября, 27 декабря 2012 г., 5 августа, 26 декабря 2013 г., 3 апреля 2014 г.

5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 276 от 07 апреля 2014 г. «Об утверждении порядка проведения аттестации педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность».

6. Приказ Минтруда России № 544н от 18 октября 2013 г. «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)».

7. Постановление Правительства Российской Федерации № 678 от 8 августа 2013 г. «Об утверждении номенклатуры должностей педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность, должностей руководителей образовательных организаций».

8. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 года № 761н "Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "квалификационные характеристики должностей работников образования".

9. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования".

10. Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. № 2 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ".

#### **6.4 Интернет-ресурсы**

1. Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края- [http:// www.edukuban.ru/](http://www.edukuban.ru/)

2. Реестр примерных общеобразовательных программ <http://fgosreestr.ru/>

3. Образовательный портал - <http://www.psy.su>

4. Образовательный портал - [Ucheba.com](http://Ucheba.com) - [metodiki.ru](http://metodiki.ru) .

5. Образовательный портал <http://www.sch2000.ru/>

6. Образовательный портал <http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege>

7. Образовательный портал <http://ege.sdangia.ru>

8. Образовательный портал [http:// reshuege.ru](http://reshuege.ru).

9. Образовательный портал <http://ege.yandex.ru>