

СОГЛАСОВАНО:

И.о.начальника управления образования  
администрации муниципального  
образования Апшеронский район

  
Г.Н.Куценко

« 04 » октябрь 2018г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ КК «АЛХТ»

  
В.А.Харченко

« 22 » ноябрь 2018г. приказ № 349/1-02

## ПРОГРАММА

### ПРОФИЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ «БИОЛОГИЯ»

г.Апшеронск, 2018

## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Полное название программы	Программа профильной подготовки «Биология»
Направление деятельности	Естественнонаучное, профориентационное
Авторы программы	Гогошидзе Л.А., заместитель директора по УМР, Лищенко Л.Л., преподаватель ГБПОУ КК «АЛХТ».
Цель программы	Создание условий для профессионального самоопределения учащихся 10-11 классов общеобразовательных учреждений, содействие в подготовке сдачи ЕГЭ по биологии, подготовка к поступлению в ВУЗ.
Основные задачи программы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Профессиональная ориентация школьников в области биологии, экологии.</li> <li>2. Содействие в расширении и углублении знаний учащихся в области биологии, экологии.</li> <li>3. Социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы.</li> <li>4. Приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.</li> <li>5. Ориентация в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;</li> <li>6. Содействие в формировании экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.</li> </ol>
Ожидаемые результаты реализации программы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приобретение и расширение знаний у обучающихся общеобразовательных учреждений МО Апшеронский район в области биологии и экологии.</li> <li>2. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.</li> <li>3. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;</li> <li>4. Готовность к обоснованному выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями; мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода.</li> <li>5. Приобретение и закрепление навыков эффективного получения и освоения учебного материала с использованием учебной литературы (учебников и пособий), на лекциях, семинарских и практических</li> </ol>

	<p>занятиях.</p> <p>6. Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.</p>
Система организации контроля исполнения программы	Контроль исполнения программы осуществляется заместителем директора по УМР ГБПОУ КК «АЛХТ» Гогошидзе Л.А.
Контактная информация	352690. Краснодарский край г. Апшеронск ул. Ворошилова д.42 Телефон(86152)2-56-06 E-mail: <a href="mailto:mail@alht.ru">mail@alht.ru</a>
Количество, возраст обучающихся	20-25 обучающихся в возрасте 16–18 лет
Сроки проведения, реализации программы	С 03.11.2018г. по 25.05.2019г.
Финансовое обеспечение проекта	Без финансового обеспечения

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Программы обучения «Профильная биология»

Социально-значимая профильная программа «Биологии» разработана с целью реализации сетевого взаимодействия ГБПОУ КК «АЛХТ» и общеобразовательных учреждений муниципального образования Апшеронский район, повышения имиджа ГБПОУ КК «АЛХТ», популяризации профессий лесной отрасли среди учащихся общеобразовательных школ муниципального образования Апшеронский район, экологического воспитания школьников и повышения уровня знаний по профильной биологии.

**Цель программы:** Создание условий для профессионального самоопределения учащихся 10-11 классов общеобразовательных учреждений, содействие в подготовке сдачи ЕГЭ по биологии, подготовка к поступлению в ВУЗ.

#### **Задачи программы:**

1. Профессиональная ориентация школьников в области биологии, экологии;
2. Содействие в расширении и углублении знаний учащихся в области биологии, экологии;
3. Приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;
4. Ориентация в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;
5. Содействие в формировании экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

**Объект реализации программы** - процесс профессионального самоопределения учащихся 10-11 классов общеобразовательных учреждений МО Апшеронский район.

**Предмет инновационной деятельности программы** - компетентностная модель сетевого взаимодействия, направленная на

повышение уровня профессионального самоопределения школьников Краснодарского края.

### **Отличительные особенности программы**

Профильная программа «Биология» учитывает региональный компонент. Участники программы расширяют и углубляют собственный уровень знаний по биологии и экологии для успешного прохождения ГИА по предметам. Получают базовую подготовку для поступления в ВУЗы естественнонаучной направленности.

### **Структура профильной программы «Биология»**

Структура программы «Биология»: 10 класс-60 часов, 11 класс-60 часов.

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование модуля</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Теоретические занятия</b>	<b>Практические занятия</b>
1.	УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ БИОЛОГИЯ (10 КЛАСС)	60	55	5
2.	УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ БИОЛОГИЯ (11 КЛАСС)	60	56	4
<b>ИТОГО:</b>		<b>120</b>	<b>111</b>	<b>9</b>

### **Механизм реализации программы**

Учебные занятия проводятся в группах постоянного состава (20-25 человек) еженедельно в субботу, когда учебная нагрузка у учащихся общеобразовательных школ снижена или отсутствует. Продолжительность занятия-40 минут, 2 занятия в неделю.

### **Методы реализации программы**

Методологической основой реализации программы является системно-деятельностный подход, который предполагает:

- формирование готовности учащихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование развивающей образовательной среды образовательного учреждения;
- активную учебно-познавательную деятельность учащихся;

- построение образовательного процесса с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и здоровья учащихся.

### **Кадровое обеспечение программы**

Теоретические и практические занятия ведет преподаватель общеобразовательных дисциплин Лищенко Л.Л.

### **Планируемые результаты реализации профильной программы «Биология»**

В результате реализации профильной программы «Биология» ожидаемы следующие результаты:

1. Приобретение и расширение знаний у учащихся общеобразовательных учреждений МО Апшеронский район в области биологии и экологии.
2. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.
3. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. Готовность к обоснованному выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями; мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода.
5. Приобретение и закрепление навыков эффективного получения и освоения учебного материала с использованием учебной литературы (учебников и пособий), на лекциях и практических занятиях.
6. Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.
7. Успешное прохождение ГИА-11 по предмету «Биология» и поступление в ВУЗы естественнонаучной направленности.

### **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОФИЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «Биология»**

№ п/п	Тема занятия	Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия
<b>10 класс</b>				
1.	Цели и задачи курса.	1	1	
2.	Жизнь и живое вещество; косное и	1	1	

	биокожное вещество биосферы.			
3.	Уровни организации живой материи и принципы их выделения; молекулярный, субклеточный, клеточный, тканевый и органный, организменный, популяционно-видовой, биоценотический и биосферный уровни организации живого.	1	1	
4.	Клеточное строение организмов, населяющих Землю. <b>П.з.№1 Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.</b>	1		1
5.	Обмен веществ (метаболизм) и саморегуляция в биологических системах; понятие о гомеостазе как условии существования живых систем.	1	1	
6.	Первые научные попытки объяснения сущности и процесса возникновения жизни.		1	
7.	Современные представления о возникновении жизни; взгляды Э. Пфлюгера, Дж. Эллена.	1	1	
8.	Термическая теория. Теория адсорбции. Значение работ С. Фокса и Дж. Бернала		1	
9.	Возникновение энергетических систем: роль пирофосфата.	1	1	
10.	Начальные этапы биологической эволюции. Прокариотические клетки.	1	1	
11.	Элементный состав живого вещества биосферы.	1	1	
12.	Органические молекулы.	1		
13.	Углеводы в жизни растений, животных, грибов и микроорганизмов.	1	1	
14.	Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии.	1	1	
15.	Нуклеиновые кислоты. ДНК — молекулы наследственности; история изучения.	1	1	
16.	Генетический код, свойства кода.	1	1	
17.	Совокупность реакций биологического синтеза — пластический обмен, или анаболизм.	1	1	
18.	Регуляция активности генов прокариот; оперон: опероны индуцибельные и репрессибельные.	1	1	
19.	Передача наследственной информации из	1	1	

	ядра в цитоплазму; транскрипция, транскрипционные факторы.			
20.	Энергетический обмен; структура и функции АТФ. Этапы энергетического обмена.	1	1	
21.	Фотосинтез; световая фаза и особенности организации тилакоидов гран, энергетическая ценность. Хемосинтез.	1	1	
22.	Два типа клеточной организации: прокариотические и эукариотические клетки.	1		
23.	<b>П.з.№2 Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.</b>	1		1
24.	Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции.	1	1	
25.	Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом.	1	1	
26.	Жизненный цикл клеток. Размножение клеток.	1		
27.	Запрограммированная клеточная гибель — апоптоз; регуляция апоптоза. Понятие о регенерации.	1	1	
28.	Особенности строения растительных клеток; вакуоли и пластиды.	1	1	
29.	Клеточная теория строения организмов.	1	1	
30.	Вирусы — внутриклеточные паразиты на генетическом уровне.	1	1	
31.	Формы бесполого размножения: митотическое деление клеток одноклеточных; спорообразование, почкование у одноклеточных и многоклеточных организмов; вегетативное размножение.	1	1	
32.	Половое размножение растений и животных; биологический смысл.	1	1	
33.	Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение и рост.	1	1	
34.	Период созревания (мейоз); профазы-1 и процессы, в ней происходящие: конъюгация, кроссинговер.	1	1	



35.	Наружное и внутреннее оплодотворение. Партеногенез.	1	1	
36.	Современные представления о зародышевых листках.	1	1	
37.	Типы яйцеклеток; полярность, распределение желтка и генетических детерминант.	1	1	
38.	Зародышевые листки и их дальнейшая дифференцировка; гомология зародышевых листков.	1	1	
39.	Первичный органогенез (нейруляция) и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем.	1	1	
40.	Роль нервной и эндокринной систем в обеспечении эмбрионального развития организмов.	1	1	
41.	Закономерности постэмбрионального периода развития.	1	1	
42.	Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков (закон К. Бэра). <b>П.з. №3 Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.</b>	1		1
43.	Роль факторов окружающей среды в эмбриональном и постэмбриональном развитии организма.	1	1	
44.	Понятие о регенерации; внутриклеточная, клеточная, тканевая и органная регенерация.	1	1	
45.	Основные понятия генетики.	1	1	
46.	Методы изучения наследственности и изменчивости.	1	1	
47.	Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем.	1	1	
48.	Первый закон Менделя — закон доминирования.	1	1	
49.	Второй закон Менделя — закон расщепления.	1	1	
50.	Дигибридное и полигибридное скрещивание; третий закон Менделя — закон независимого комбинирования.	1	1	
51.	Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. <b>П.з.№4 Составление</b>	1		1

	<b>простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания.</b>			
52.	Генетическое определение пола; гомогаметный и гетерогаметный пол.	1	1	
53.	Генотип как целостная система.	1		
54.	Плейотропия.	1		
55.	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.	1		
56.	Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Норма реакции; зависимость от генотипа. <b>П.з.№5 Анализ фенотипической изменчивости.</b>	1		1
57.	Создание пород животных и сортов растений.	1		
58.	Методы селекции растений и животных: отбор и гибридизация; формы отбора (индивидуальный и массовый).	1		
59.	Селекция микроорганизмов. Биотехнология и генетическая инженерия.	1		
60.	Достижения и основные направления современной селекции. Клонирование; терапевтическое клонирование.	1		
<b>ИТОГО</b>		<b>60</b>	<b>55</b>	<b>5</b>

<b>№ п/п</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Теоретические занятия</b>	<b>Практические занятия</b>
<b>11 класс</b>				
1.	Умозрительные концепции Античности: Пифагора, Эмпедокла, Демокрита, Гиппократ и др. Креационизм.	1	1	
2.	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук (цитология, эмбриология, физика, химия, геология, описательные ботаника и зоология, сравнительная анатомия позвоночных, палеонтология и др.); экспедиционный материал Ч. Дарвина.	1	1	
3.	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. <b>П.з.№1 Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.</b>	1		1
4.	Формы искусственного отбора: методический и бессознательный отбор. Коррелятивная изменчивость.	1	1	

5.	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.	1	1	
6.	Вид — элементарная эволюционная единица; критерии и генетическая целостность.	1	1	
7.	Популяционная структура вида; географическая и экологическая изоляция, ограниченность радиуса индивидуальной активности.	1	1	
8.	Формирование синтетической теории эволюции.	1	1	
9.	Генетика и эволюционная теория..	1	1	
10.	Генофонд популяций.	1	1	
11.	Идеальные и реальные популяции (закон Харди — Вайнберга). Генетические процессы в популяциях.	1	1	
12.	Микроэволюция.	1	1	
13.	Пути и скорость видообразования; географическое (аллопатрическое) и экологическое (симпатрическое) видообразование.	1	1	
14.	Эволюционная роль модификаций; физиологические адаптации. Темпы эволюции.	1	1	
15.	Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов).	1	1	
16.	Макроэволюция.	1	1	
17.	Арогенез; сущность ароморфных изменений и их роль в эволюции.	1	1	
18.	Аллогенез и прогрессивное приспособление к определенным условиям существования.	1	1	
19.	Катогенез как форма достижения биологического процветания групп организмов.	1	1	
20.	Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм; правила эволюции групп организмов. Значение работ А. Н. Северцова.	1	1	
21.	Развитие жизни на Земле в архейской эре; первые следы жизни на Земле.	1	1	
22.	Развитие жизни на Земле в протерозойской эре.	1	1	
23.	Развитие жизни на Земле в палеозойской эре; периодизация палеозоя: кембрийский,	1	1	

	ордовикский, силурийский, девонский, карбоновый и пермский периоды.			
24.	Развитие жизни на Земле в мезозойской эре.	1		
25.	Развитие жизни на Земле в кайнозойской эре.	1		
26.	Мифологические и религиозные представления о происхождении человека. <b>П.з.№2 Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.</b>			1
27.	Систематическое положение вида Homo sapiens в системе живого мира.	1		
28.	Развитие приматов: направления эволюции человека.	1		
29.	Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди.	1		
30.	Популяционная структура вида Homo sapiens; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас.	1		
31.	Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека.	1		
32.	Современный этап эволюции человека.	1		
33.	Взаимоотношение социального и биологического в эволюции человека.	1		
34.	Человеческие расы, их единство.	1		
35.	Биосфера — живая оболочка планеты. Учение о биосфере В. И. Вернадского.	1		
36.	Границы биосферы. Структура биосферы. Косное вещество биосферы.	1		
37.	Атмосфера: газовый состав; источники и значение газов атмосферы.	1		
38.	Гидросфера: воды Мирового океана, пресноводные водоемы; роль в биосфере.	1		
39.	Литосфера и биокосное вещество биосферы.	1		
40.	Живые организмы (живое вещество), видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу.	1		
41.	Главная функция биосферы — круговорот веществ в природе: круговорот воды, углерода, азота, серы и фосфора. Значение круговоротов в преобразовании планеты.	1		

42.	Геологическая история материков; изоляция, климатические условия.	1		
43.	Биогеография.	1		
44.	Основные биомы суши (и Мирового океана).	1		
45.	Учение о биогеоценозах В. Н. Сукачева.	1		
46.	Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты.	1		
47.	Абиотические факторы среды.	1		
48.	Биотические факторы среды. Интеграция вида в биоценозе; экологические ниши.	1		
49.	Цепи и сети питания. Экологическая пирамида чисел биомассы, энергии.	1		
50.	Формы взаимоотношений между организмами.	1		
51.	Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе). <b>П.з.№3 Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля).</b>	1		1
52.	Минеральные, энергетические и пищевые ресурсы	1		
53.	Загрязнение воздуха. Причины загрязнения воздуха и их последствия (увеличение содержания SO <sub>2</sub> и CO <sub>2</sub> и влияние на климат).	1		
54.	Загрязнение пресных вод и Мирового океана.	1		
55.	Антропогенные изменения почвы; эрозия, формирование провально-терриконового типа местности.	1		
56.	Влияние человека на растительный и животный мир; сокращение видового разнообразия животных, разрушение сетей питания и биоценозов.	1		
57.	Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и	1		
58.	ПДК.	1		
59.	Очистка выбросов и стоков, биологические методы борьбы с вредителями. Меры по	1		1

	образованию экологических комплексов, экологическое образование. <b>П.з.№4 Решение экологических задач.</b>			
60.	Использование человеком в хозяйственной деятельности принципов организации растений и животных. Формы живого в природе и их промышленные аналоги (строительные сооружения, машины, механизмы, приборы и т. д.).	1		
<b>ИТОГО</b>		<b>60</b>	<b>56</b>	<b>4</b>

### **Учебно-методическое обеспечение программы**

1. 1. *Агафонова И. Б., Сивоглазов В. И.* Биология животных. Материалы для подготовки к единому государственному экзамену и вступительным экзаменам в вузы: учебное пособие. — М.: Дрофа, 2010. — (Выпускной / вступительный экзамен).
2. *Агафонова И. Б., Сивоглазов В. И.* Биология растений, грибов, лишайников. Материалы для подготовки к единому государственному экзамену и вступительным экзаменам в вузы: учебное пособие. — М.: Дрофа, 2010. — (Выпускной / вступительный экзамен).
3. Биология / под ред. акад. РАМН проф. В. Н. Ярыгина. — М.: Медицина, 2011.
4. «Биология. Общая Биология», 10—11 классы. Базовый Уровень. Авторы: И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов. Издательство «Дрофа», 2013г.