

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО БИОЛОГИИ
ПО ОСНОВНЫМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ
СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
в 2019 году**

Перечень заданий для Государственной итоговой аттестации по биологии для 11 класса базового уровня составлены в соответствии с содержанием программ основного общего образования и среднего общего образования:

Биология: 6-9 кл.: программа для общеобразовательных организаций / сост. Антропова О.В., Скотарь И.И., Аминова Э.Д., Крымова Т.Н.; ДИППО. – Донецк: Истоки, 2015. – 48 с.

Биология: 10-11 кл.: программа для общеобразовательных организаций / сост. Фролов Б.В., Шинкарёв А.А.; ДИППО. – Донецк: Истоки, 2015. – 22 с.

Программа государственной итоговой аттестации по биологии состоит из 9 разделов: «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники», «Животные», «Человек и его здоровье», «Молекулярный уровень организации живой природы», «Клеточный уровень организации живой природы», «Организменный уровень организации живой природы», «Основы генетики и селекции», «Историческое развитие органического мира», «Надорганизменный уровень организации жизни. Основы экологии»

Содержание разделов раскрыто и конкретизировано.

Раздел	Содержание раздела
Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники	Биология – наука о жизни. Основные свойства живого. Разнообразие живых организмов и их классификация. Строение растительной клетки. Жизнедеятельность клетки. Ткани растений. Органы растений, их функции и взаимосвязь Корень, виды корней, типы корневых систем, видоизменения корней. Внутреннее строение корня в связи с его функциями. Минеральное питание растений из грунта. Побег: строение и основные функции. Почки по строению, расположению и активности. Стебель – осевая часть побега. Внутреннее строение стебля в связи с его функциями. Видоизменения стебля. Лист – боковая часть побега. Внешнее строение листа. Видоизменения листьев. Внутреннее строение листа. Вегетативное размножение растений. Строение цветка в связи с его функциями. Разнообразие цветков. Соцветия. Опыление. Оплодотворение. Строение и разнообразие плодов. Способы распространения плодов и семян в природе. Высшие споровые растения: мохообразные, папоротникообразные, хвощи, плауны. Общая характеристика голосеменных растений. Разнообразие голосеменных растений.

Животные	<p>Основные отличия животных от растений и грибов. Особенности строения животной клетки. Разнообразие животных, их классификация Общая характеристика и многообразие простейших (амёба протей, эвглена зелёная, инфузория туфелька, фораминифера и радиолярия) Особенности строения и жизнедеятельности простейших. Тип Плоские черви. Общая характеристика, разнообразие. Тип Круглые черви. Общая характеристика, разнообразие. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика, разнообразие. Жизненные циклы паразитических червей, простейших животных. Значение червей в природе и жизни человека. Класс Ракообразные: общая характеристика, разнообразие ракообразных. Значение в природе и жизни человека. Класс Паукообразные: общая характеристика, разнообразие паукообразных. Значение в природе и жизни человека. Класс Насекомые: общая характеристика, разнообразие насекомых. Значение в природе и жизни человека. Тип Моллюски. Тип Хордовые. Класс Хрящевые рыбы: общая характеристика, особенности процессов жизнедеятельности. Разнообразие хрящевых рыб. Класс Костные рыбы: общая характеристика, особенности процессов жизнедеятельности. Поведение и сезонные явления в жизни рыб. Разнообразие костных рыб. Общая характеристика класса Земноводные. Особенности процессов жизнедеятельности и поведения. Разнообразие земноводных. Общая характеристика класса пресмыкающиеся. Особенности процессов жизнедеятельности и поведения. Сезонные явления в жизни пресмыкающихся. Разнообразие пресмыкающихся. Общая характеристика класса Птицы. Особенности процессов жизнедеятельности. Признаки приспособления к полёту и разнообразным средам обитания. Разнообразие птиц. Размножение и развитие птиц. Поведение птиц, обустройство гнёзд, брачный период, забота о потомстве. Общая характеристика класса Млекопитающие. Особенности строения и процессов жизнедеятельности млекопитающих. Разнообразие млекопитающих.</p>
Человек и его здоровье	<p>Науки об организме человека. Здоровье человека. Ткани животных и человека. Органы, системы органов, организм. Нервная и гуморальная регуляция. Значение опорно-двигательной системы. Состав, строение и рост костей. Соединение костей. Скелет головы, туловища, конечностей. Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах</p>

	<p>суставов, переломах костей. Строение и функции скелетных мышц. Работа скелетных мышц. Утомление. Нарушение осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы. Внутренняя среда человеческого организма. Значение крови и ее состав. Эритроциты. Лейкоциты. Иммунитет. Тромбоциты. Тканевая совместимость и переливание крови. Строение и работа сердца. Круги кровообращения. Движение лимфы. Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях. Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Болезни органов дыхания. Гигиена дыхания Первая помощь при поражении органов дыхания. Значение и состав пищи. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости. Регуляция пищеварения. Пищеварение в желудке. Регуляция пищеварения. Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ. Печень и поджелудочная железа. Регуляция питания. Гигиена питания. Профилактика заболеваний органов пищеварения. Обменные процессы в организме. Нормы питания. Обмен белков, жиров и углеводов. Витамины. Строение и работа почек. Кожа. Значение и строение кожи. Нарушение кожных покровов и повреждения кожи. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Значение и строение нервной системы. Вегетативная нервная система. Нейрогормональная регуляция. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их значение. Регуляция работы внутренних органов. Вегетативная (автономная) нервная система Связь организма человека с внешней средой. Общая характеристика сенсорных систем. Строение анализаторов. Орган зрения и зрительный анализатор. Заболевания и повреждения глаз.</p>
--	---

	<p>Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.</p> <p>Органы осязания, обоняния и вкуса и их анализаторы.</p> <p>Половая система.</p>
Молекулярный уровень организации живой природы	<p>Органические и неорганические вещества клетки: их разнообразие и биологическое значение</p> <p>Пластический и энергетический обмен. Этапы энергетического обмена. Фотосинтез, биосинтез белка.</p>
Клеточный уровень организации живой природы	<p>Прокариотические и эукариотические клетки. Общий план строения клетки. Цитоплазма клетки. Клетка как целостная система. Деление клетки. Клеточный цикл. Митоз. Мейоз.</p>
Организменный уровень организации живой природы	<p>Неклеточные формы жизни. Одноклеточные организмы. Многоклеточные организмы. Принципы организации, функционирования и свойства разных уровней организации живой материи.</p> <p>Размножение организмов. Индивидуальное развитие живых организмов.</p>
Основы генетики и селекции	<p>Основные понятия генетики. Методы генетических исследований. Генотип и фенотип. Аллельные гены. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Г. Менделя. Дигибридное скрещивание. Третий закон Г. Менделя. Сцепленное наследование генов. Генетика пола. Взаимодействия генов. Цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака.</p> <p>Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Наследственная изменчивость человека. Селекция растений, животных, бактерий.</p>
Историческое развитие живой природы	<p>Основы эволюционного учения. Механизмы эволюционного процесса.</p>
Надорганизменный уровень организации живой природы	<p>Предмет экологии. Экологические факторы среды. Среды обитания организмов. Сообщества. Экосистемы. Поток энергии и цепи питания. Свойства экосистем. Смена экосистем. Агроценозы. Применение экологических знаний в практической деятельности.</p>