

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ЦЕНТР ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ И ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

ПРИНЯТА

Ученым советом
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ
Минздрава России
«28» августа 2025 года
(протокол № 7)

УТВЕРЖДЕНА

приказом исполняющего
обязанности ректора
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ
Минздрава России
от «28» августа 2025 года № 788

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА КОНСУЛЬТАЦИОННЫХ
ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ КУРСОВ ПО БИОЛОГИИ
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 9 КЛАССА**

Форма обучения – очная с применением дистанционных образовательных технологий

Срок освоения образовательной программы – 30 недель (90 академических часов)

**Тверь
2025**

Составитель:

Матвеев Ю.А., учитель биологии высшей квалификационной категории гимназии ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России.

Образовательная программа рассмотрена и одобрена на заседании Методического совета по довузовской подготовке (протокол № 1 от 28.08.2025).

Образовательная программа рассмотрена и одобрена на заседании Учёного совета Университета (протокол № 7 от 28.08.2025).

I. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая образовательная программа консультационных подготовительных курсов по биологии для обучающихся 9 класса (далее – Программа) создана в целях углублённой подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации по биологии в форме основного государственного экзамена (ОГЭ).

Программа включает изучение всех разделов биологии, на основе которых составлены задания ОГЭ. Курс предназначен для обучающихся, имеющих базовую подготовку по биологии. При изучении биологии на подготовительных курсах слушатели должны овладеть углублёнными знаниями об основополагающих биологических понятиях, теориях, законах и закономерностях.

Учебный процесс осуществляется на договорной основе штатными преподавателями ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России (далее – Университет).

Учебный процесс осуществляется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Электронное обучение реализуется с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации Программы информации, технических средств, информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и преподавателя. Дистанционные образовательные технологии реализуются с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и преподавателя.

100% занятий осуществляются в режиме реального времени с применением дистанционных образовательных технологий на платформах Zoom, Яндекс Телемост, Teams.

Цель и задачи:

Целью изучения Программы является формирование у слушателей курсов системных биологических знаний углублённого уровня, которые позволяют ориентироваться в вопросах ОГЭ.

Задачами курса являются:

- повышение уровня теоретической подготовки учащихся, систематизация и расширение знаний по биологии;
- овладение слушателями умениями, позволяющими решать задания по биологии различного уровня сложности в формате ОГЭ, на основе полученных теоретических знаний;
- формирование естественно-научного мышления;
- подготовка обучающихся к сдаче основного государственного экзамена.

Объём Программы:

Продолжительность: 30 недель (90 часов, один раз в неделю по три академических часа в очном формате).

Образовательные технологии:

В процессе освоения Программы для формирования знаний используются:

- лекция-визуализация;
- интерактивная лекция;
- метод малых групп;
- информационно-коммуникационные технологии.

Формы текущего и рубежного контроля успеваемости:

- собеседование;
- тестирование;
- выполнение тренировочных вариантов в формате ОГЭ.

Планируемые результаты обучения по программе:

Обучающийся должен:

1. Понимать роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира; вклад российских и зарубежных учёных в развитие биологических наук; способов получения биологических знаний;

2. Владеть основами понятийного аппарата и научного языка биологии;
3. Уметь применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого; характеризовать основные группы организмов в системе органического мира; описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека; объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от других животных;
4. Иметь представление о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм; об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; об экосистемах и значении биоразнообразия; основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, человека;
5. Уметь решать учебные задачи биологического содержания;
6. Уметь создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы. Владеть навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме.

II. Календарный учебный график

Программа реализуется в течение учебного года по утверждённому расписанию занятий (один раз в неделю в течение 30 недель), включая каникулярное время.

Расписание занятий составляется для создания наиболее благоприятного режима труда и отдыха обучающихся по представлению педагогических работников с учетом пожеланий обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся и возрастных особенностей обучающихся.

Для всех видов аудиторных занятий продолжительность академического часа составляет 45 минут.

III. Содержание Программы

Раздел 1. Биология как наука.

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей; методы изучения живых объектов (наблюдение, описание, измерение, эксперимент).

Практикум по решению заданий КИМ ОГЭ:

Научные методы изучения живой природы. Работа с данными, представленными в графической форме, составление инструкций по выполнению практической (лабораторной) работы, узнавание аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов, объяснение результатов биологических экспериментов, работа со статистическими данными, представленными в табличной форме или в виде схемы.

Раздел 2. Признаки живых организмов.

Признаки живых организмов – наследственность и изменчивость, обмен веществ, рост и развитие, клеточное строение и др.; способы размножения, приёмы выращивания растений и разведения животных. Строение, функции и многообразие клеток, тканей, органов и систем органов.

Практикум по решению заданий КИМ ОГЭ:

Установление признака живого, определение характеристик объектов живой природы по их описанию, сопоставление структур, процессов и явлений, протекающих на уровне клетки и многоклеточного организма, распознавание и описание на рисунках (изображениях) признаков строения биологических объектов на разных уровнях организации живого.

Раздел 3. Система, многообразие и эволюция живой природы.

Важнейшие отличительные признаки основных царств живой природы (Животные, Растения, Грибы, Бактерии); классификация растений и животных (отдел (тип), класс);

характеристика основных отделов растений и типов животных; усложнение растений и животных в процессе эволюции; биоразнообразие как основа устойчивости биосферы и результат эволюции.

Практикум по решению заданий КИМ ОГЭ:

Установление соответствия между царством живого и его представителями; установление последовательности соподчинения основных таксонов – царства, отдела (типа), класса, порядка (отряда), семейства, рода и вида; сравнение признаков и свойств растений и животных; дополнение недостающей информации, представленной в биологическом тексте из числа предложенных терминов и понятий; сравнение признаков биологических объектов; Анализ информации и простейшие способы оценки её достоверности; соотношение морфологических признаков животных или их отдельных частей с предложенными моделями по заданному алгоритму.

Раздел 4. Человек и его здоровье.

Происхождении человека и его биосоциальная природа, высшая нервная деятельность и особенности поведения человека; строение и жизнедеятельность органов и систем органов (нервная, эндокринная, кровеносная, лимфатическая, дыхательная, выделительная, пищеварительная, половая, опорно-двигательная); внутренняя среда, иммунитет, органы чувств, нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности; санитарно-гигиенические нормы и правила здорового образа жизни.

Практикум по решению заданий КИМ ОГЭ:

Узнавание на рисунках (изображениях) органов человека и их частей, определение особенностей жизнедеятельности организма человека, Узнавание на рисунках особенностей организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения, Определение признаков и свойств организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения, сравнение отдельных частей (клеток, тканей, органов) и систем органов человека, работа с текстом биологического содержания, Решение учебных задач биологического содержания: Проведение качественных и количественных расчётов, формулирование выводов на основании полученных результатов. Обоснование необходимости рационального и здорового питания.

Раздел 5. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.

Системная организация живой природы, экологические факторы, взаимодействие разных видов в природе; естественные и искусственные экосистемы и входящие в них компоненты, пищевые связи; экологические проблемы, их влияние на окружающую среду и жизнь человека, правила поведения в окружающей среде и способы сохранения равновесия в ней.

Практикум по решению заданий КИМ ОГЭ:

Экосистемная организация живой природы. Работа с информацией биологического содержания, представленной в виде схемы фрагмента экосистемы, составление последовательности организмов в цепи питания, предсказание изменений в экосистеме на основе схемы взаимосвязей в ней, работа с текстом биологического содержания, работа со статистическими данными, представленными в табличной форме или в виде схемы.

IV. Учебно-методическое и информационное обеспечение Программы

Материально-технические условия

Для проведения учебных занятий, предусмотренных Программой, используются помещения Университета, которые представляют собой учебные аудитории, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения (ноутбуки, стационарные компьютеры, мультимедийный проектор, проекционный экран или интерактивная доска, телевизор, конференц-микрофон, блок управления оборудованием).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно

распространяемого программного обеспечения.

Методические указания обучающимся по освоению Программы

Обучение по Программе складывается из очных занятий в режиме реального времени и самостоятельной работы обучающихся.

В ходе занятий преподаватель излагает учебный материал, опрашивает обучающихся и отвечает на их вопросы, формулирует темы для дискуссий и обсуждений, проводит их, проводятся разборы заданий и вопросов формата ОГЭ.

Самостоятельная работа обучающихся складывается из регулярной проработки учебного материала (материала занятий, учебной литературы), выполнения заданий преподавателя и тренировочного решения открытого банка тестовых заданий ФИПИ. Самостоятельная работа с литературой, тестовыми заданиями формирует способности к анализу, синтезу, саморазвитию и использованию творческого потенциала, научно обоснованному восприятию биологических и социальных вопросов.

Различные виды учебной работы, включая самостоятельную работу, способствуют реализации деятельностного подхода, формированию умений решать типовые и комбинированные задачи, овладению культурой мышления, письменной и устной речи; развитию способности логически правильно оформить результаты работы; формированию системного подхода к анализу биологической информации, восприятию инноваций, а также формируют способность и готовность к самосовершенствованию, самореализации, способствуют проявлению наибольшей активности в выполнении заданий, формируют способность анализировать новые достижения науки и практики, оценивать и использовать накопленный опыт, анализировать свои возможности, приобретать новые знания, использовать различные формы обучения, информационно-образовательные технологии, создают опыт экономного расходования времени.

V. Средства обучения и воспитания

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и др./ Под ред. Пасечника В.В. Биология. 9 класс. Базовый уровень. Учебник Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

Электронные ресурсы:

<https://foxford.ru/wiki/biologiya> - Фоксфорд онлайн учебник.

<http://www.fipi.ru> Портал ФИПИ – Федеральный институт педагогических измерений.
Zoom, Яндекс Телемост, Teams.

VI. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЗАНЯТИЙ

(30 занятий по 3 ак. ч)

№ занятия	Раздел. Тема занятия	Кол-во часов
1	Раздел 1. Биология как наука Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей; методы изучения живых объектов (наблюдение, описание, измерение, эксперимент).	3
2	<i>Практикум по решению заданий КИМ ОГЭ:</i> Научные методы изучения живой природы. Работа с данными, представленными в графической форме, составление инструкций по выполнению практической (лабораторной) работы, узнавание аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов, объяснение результатов биологических экспериментов, работа со статистическими данными, представленными в табличной форме или в виде схемы.	3
3	Раздел 2. Признаки живых организмов Признаки живых организмов – наследственность и изменчивость, обмен веществ, рост и развитие, клеточное строение и др.; способы размножения, приёмы выращивания растений и разведения животных. Строение, функции и многообразие клеток, тканей, органов и систем органов.	3
4-5	<i>Практикум по решению заданий КИМ ОГЭ:</i> Установление признака живого, определение характеристик объектов живой природы по их описанию, сопоставление структур, процессов и явлений, протекающих на уровне клетки и многоклеточного организма, распознавание и описание на рисунках (изображениях) признаков строения биологических объектов на разных уровнях организации живого.	6
6-9	Раздел 3. Система, многообразие и эволюция живой природы Важнейшие отличительные признаки основных царств живой природы (Животные, Растения, Грибы, Бактерии); классификация растений и животных (отдел (тип), класс); характеристика основных отделов растений и типов животных; усложнение растений и животных в процессе эволюции; биоразнообразие как основа устойчивости биосферы и результат эволюции.	12
10-11	<i>Практикум по решению заданий КИМ ОГЭ:</i> Установление соответствия между царством живого и его представителями; установление последовательности соподчинения основных таксонов – царства, отдела (типа), класса, порядка (отряда), семейства, рода и вида; сравнение признаков и свойств растений и животных; дополнение недостающей информации, представленной в биологическом тексте из числа предложенных терминов и понятий; сравнение признаков биологических объектов; Анализ информации и простейшие способы оценки её достоверности; соотношение морфологических признаков животных или их отдельных частей с предложенными моделями по заданному алгоритму.	6
12	Раздел 4. Человек и его здоровье Происхождении человека и его биосоциальная природа, высшая нервная деятельность и особенности поведения человека.	3
13	Строение и жизнедеятельность органов и систем органов. Нервная система.	3
14	Эндокринная система.	3

15	Кровеносная и лимфатическая система.	3
16	Дыхательная система.	3
17	Выделительная и половая система.	3
18	Пищеварительная система.	3
19	Опорно-двигательная система.	3
20-21	Внутренняя среда, иммунитет.	6
22-23	Органы чувств.	6
24	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности; санитарно-гигиенические нормы и правила здорового образа жизни.	3
25-27	<i>Практикум по решению заданий КИМ ОГЭ:</i> Узнавание на рисунках (изображениях) органов человека и их частей, определение особенностей жизнедеятельности организма человека, Узнавание на рисунках особенностей организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения, Определение признаков и свойств организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения, сравнение отдельных частей (клеток, тканей, органов) и систем органов человека, работа с текстом биологического содержания, Решение учебных задач биологического содержания: Проведение качественных и количественных расчётов, формулирование выводов на основании полученных результатов. Обоснование необходимости рационального и здорового питания.	6
28-29	Раздел 5. Взаимосвязи организмов и окружающей среды Системная организация живой природы, экологические факторы, взаимодействие разных видов в природе; естественные и искусственные экосистемы и входящие в них компоненты, пищевые связи; экологические проблемы, их влияние на окружающую среду и жизнь человека, правила поведения в окружающей среде и способы сохранения равновесия в ней.	6
30	<i>Практикум по решению заданий КИМ ОГЭ:</i> Экосистемная организация живой природы. Работа с информацией биологического содержания, представленной в виде схемы фрагмента экосистемы, составление последовательности организмов в цепи питания, предсказание изменений в экосистеме на основе схемы взаимосвязей в ней, работа с текстом биологического содержания, работа со статистическими данными, представленными в табличной форме или в виде схемы.	3
ВСЕГО: 30 занятий		90