Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гриб Владислав Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.11.2026 18:59:10
Уникальный программный ключ:
637517d24e103c3db032acf37e839d98ea1c5bb2f5eb89c29abfcd7f43985447

Образовательное частное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.С. ГРИБОЕДОВА»

(ИМПЭ им. А.С. Грибоедова)

ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
(МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДИПЛОМАТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор Международного
дипломатического колледжа
_____ Н.И. Платонова
«16» февраля 2026г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Биология

Специальность

43.02.15 Поварское и кондитерское дело

Квалификация выпускника
Специалист по поварскому и кондитерскому делу

Форма обучения: очная

на базе основного общего образования

Москва

Рабочая программа дисциплины «Биология». Специальность 43.02.15 Поварское и кондитерское дело/ – М.: ИМПЭ им. А. С. Грибоедова.

Рабочая программа учебного предмета составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, утвержденного приказом № 1565 от 09.12.2016 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело».

Организация-разработчик: Образовательное частное учреждение высшего образования «Московский университет имени А. С. Грибоедова»

Ответственный рецензент: В.С. Тучков, генеральный директор ООО «ФАНФУД»

(Ф.И.О., уч. степень, уч. звание, должность)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании Международного дипломатического колледжа «16» февраля 2026 г., протокол №6

Директор Международного
дипломатического колледжа _____/Н.И. Платонова

Согласовано от Библиотеки _____/О. Е. Стёпкина

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «СОО.01.06 Биология» относится к учебному циклу «СОО. Среднее общее образование» раздела «ОП. Общеобразовательная подготовка» ППССЗ.

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело для обучающихся, имеющих основное общее образование, по программе базовой подготовки.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего профессионального образования и ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Биология».

1.2 Общая характеристика учебной дисциплины

Изучение учебной дисциплины способствует развитию личности студента – это готовность и способность к саморазвитию и личностному самоопределению, целенаправленной познавательной деятельности, ценностно-смысловых установок, отражающие личностные и гражданские позиции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины «Биология» направлено на достижение следующих целей:

- освоение обучающимися системы знаний о биологических теориях, учениях, законах, закономерностях, гипотезах, правилах, служащих основой для формирования представлений о естественно-научной картине мира; о методах научного познания; строении, многообразии и особенностях живых систем разного уровня организации; выдающихся открытиях и современных исследованиях в биологии;
- формирование у обучающихся познавательных, интеллектуальных и творческих способностей в процессе анализа данных о путях развития в биологии научных взглядов, идей и подходов к изучению живых систем разного уровня организации;
- становление у обучающихся общей культуры, функциональной грамотности, развитие умений объяснять и оценивать явления окружающего мира живой природы на основании знаний и опыта, полученных при изучении биологии;
- формирование у обучающихся умений иллюстрировать значение биологических знаний в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробиотехнологий;
- воспитание убеждѐнности в возможности познания человеком живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- осознание ценности биологических знаний для повышения уровня экологической культуры, для формирования научного мировоззрения;
- применение приобретѐнных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ОК	Умения	Знания
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	У1 соблюдать нормы экологической безопасности; У2 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; У3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессио-	З1 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; З2 документацию и правила по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности; З3 основные ресурсы, задействованные в профессиональ-
	нальной деятельности по специальности; У4 оценивать чрезвычайную ситуацию; У5 составлять алгоритм действий при чрезвычайной ситуации и определять необходимые ресурсы для ее устранения	ной деятельности; З4 пути обеспечения ресурсо сбережения; З5 основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Личностных:

Л1 - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

Л2 - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

Л3 - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

Л4 - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

Л5 - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

Л6 - сформированность экологической культуры, понимание влияния социальноэкономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

Л7 - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

Л8 - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

Л9 - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

Л10 - расширение опыта деятельности экологической направленности; **Метапредметных**:

М1 - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

М2 - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

М3 - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

М4 - сформированность самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

М5 - сформированность саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

М6 - сформированность внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

М7 - сформированностьэмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

М8 - сформированность социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

Предметных:

П1 - сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;

П2 - сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;

П3 - сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;

П4 - сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;

П5 - приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;

П6 - сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;

П7 - сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

П8 - сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

П9 - сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой

информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

П10 - сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**	
	очная форма обучения	**заочная форма обучения**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**63**	
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем:	**63**	**8**
в том числе:		
лекции	21	4
практические занятия	42	4
лабораторные работы		
контрольные работы		
курсовая работа (проект)		
консультации		
Самостоятельная работа		**55**
Примерная тематика курсовых работ (при наличии)		
Промежуточная аттестация в форме экзамена/зачета	2 семестр/зачет с оценкой	1 семестр/зачет с оценкой

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекции, практические и лабораторные занятия	Объем часов	Уровень освоения**
1	2	3	4
Раздел 1. Биология как комплекс наук о живой природе		**6**	
Тема 1.1. Биология как комплексная наука. Биологические системы, процессы и их изучение	**Содержание учебного материала** Биология как наука. Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы. Свойства биосистем и их разнообразие. Уровни организации биосистем	2	1,2
	Практическое занятие 1. Использование различных методов при изучении биологических объектов	2	
	Практическое занятие 2. . Свойства биосистем и их разнообразие	2	
Раздел 2. Химический состав клетки. Вода и минеральные соли		**16**	
Тема 2.1. Химический состав клетки.	**Содержание учебного материала** Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Физико-химические процессы, протекающие в живых системах. Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотического баланса	2	1,2
	Практическое занятие 3. Белки. Состав и строение белков	2	
	Практическое занятие 4. Ферменты — биологические катализаторы. Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность.	2	
	Практическое занятие 5. Углеводы: моносахариды (глюкоза, рибоза и дезоксирибоза), дисахариды (сахароза, лактоза) и полисахариды (крахмал, гликоген, целлюлоза). Биологические функции углеводов. Липиды: триглицериды, фосфолипиды, стероиды	2	
	Практическое занятие 6. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК.	2	
Тема 2.2. Клетка как целостная живая система	**Содержание учебного материала** Общие признаки клеток: замкнутая наружная мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат, система синтеза белка. Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Основные отличия растительной, животной и грибной клетки. Поверхностные структуры — клеточная стенка, гликокаликс, их функции. Плазматическая мембрана, еѐ свойства и функции	2	1,2,3
	Практическое занятие 7. Особенности строения прокариотической клетки	2	

	Практическое занятие 8. Строение эукариотической клетки	2	
Раздел 3. Жизнедеятельность клетки		**12**	
Тема 3.1 **Энергетический обмен. Биосинтез белка**	**Содержание учебного материала** Энергетический обмен в клетке. Расщепление веществ, выделение и аккумулирование энергии в клетке. Этапы энергетического обмена. Реакции матричного синтеза. Генетическая информация и ДНК. Реализация генетической информации в клетке. Генетический код и его свойства	2	1,2
	Практическое занятие 9. Гликолиз. Брожение и его виды. Кислородное окисление, или клеточное дыхание.	2	
	Практическое занятие 10. Транскрипция - матричный синтез РНК. Трансляция - биосинтез белка. Этапы трансляции**.**	2	
Тема 3.2 **Неклеточные формы жизни — вирусы**	**Содержание учебного материала** История открытия вирусов (Д. И. Ивановский). Особенности строения ения и жизненный цикл вирусов. Бактериофаги. Болезни растений, животных и человека, вызываемые вирусами. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) — возбудитель СПИДа. Обратная транскрипция, ревертаза, интеграза. Профилактика распространения вирусных заболеваний	2	1,2
	Практическое занятие 11. Болезни растений, животных и человека, вызываемые вирусами.	2	
	Практическое занятие 12. Профилактика распространения вирусных заболеваний**.**	2	
Раздел 4. Размножение и индивидуальное развитие организмов		**18**	
Тема 4.1 **Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Митоз**	**Содержание учебного материала** Клеточный цикл, или жизненный цикл клетки. Интерфаза и митоз. Процессы, протекающие в интерфазе. Репликация — реакция матричного синтеза ДНК. Строение хромосом. Хромосомный набор - кариотип. Диплоидный и гаплоидный хромосомные наборы. Хроматиды. Цитологические основы размножения и индивидуального развития организмов. Деление клетки — митоз. Стадии митоза. Процессы, происходящие на разных стадиях митоза. Биологический смысл митоза. Программируемая гибель клетки — апоптоз	2	1,2,3
	Практическое занятие 13. Хромосомный набор - кариотип. Диплоидный и гаплоидный хромосомные наборы..	2	
	Практическое занятие 14. Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах	2	
Тема 4.2. Формы размножения организмов Образование и развитие половых клеток.	**Содержание учебного материала** размножения: деление надвое, почкование одно- и многоклеточных, спорообразование, вегетативное размножение. Искусственное клонирование организмов, его значение для селекции. Половое размножение, его отличия от бесполого	2	1,2

Оплодотворение	**Практическое занятие 15.** Гаметогенез - процесс образования половых клеток у животных. Образование и развитие половых клеток - гамет (сперматозоид, яйцеклетка) - сперматогенез и оогенез. Оплодотворение. Партеногенез.	2	
	Практическое занятие 16.	2	

	Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах		
Тема 4.3 Индивидуальное развитие организмов	**Содержание учебного материала** Индивидуальное развитие (онтогенез). Эмбриональное развитие (эмбриогенез). Постэмбриональное развитие. Типы пост-эмбрионального развития: прямое, непрямое (личиночное). Рост и развитие растений. Онтогенез цветкового растения: строение семени, стадии развития	2	1,2
	Практическое занятие 17. Этапы эмбрионального развития у позвоночных животных: дробление, гаструляция, органогенез..	2	
	Практическое занятие 18. Влияние среды на развитие организмов; факторы, способные вызывать врожденные уродства	2	
Раздел 5. Наследственность и изменчивость организмов		**11**	
Тема 5.1 Закономерности наследования признаков.	**Содержание учебного материала** Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Генетические карты	3	1,2
	Практическое занятие 19. Цитогенетические основы дигибридного скрещивания	2	
	Практическое занятие 20. Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы на готовых микропрепаратах	2	
Тема 5.2 Селекция как наука и процесс. Основы биотехнологии	**Содержание учебного материала** Зарождение селекции и доместикация. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения и многообразия культурных растений.	2	1,2,3
	Практическое занятие 21. Биотехнология как отрасль производства	2	
Промежуточная аттестация		**зачет с оценкой**	
Всего:		**63**	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП): учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном в виде).

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийный проектор, экран;
- мультимедийные презентации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе. ***3.2.1. Печатные издания***

Нормативно - правовые документы:

1. Конституция Российской Федерации *Основная*

литература: ***3.2.2. Электронные издания***

(электронные ресурсы):

1. Леонова, Г. Г. Биология / Г. Г. Леонова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 172 с. — ISBN 978-5-507-45744-1. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/282434
2. Харченко, Н. Н. Биология зверей и птиц / Н. Н. Харченко, Н. А. Харченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-507-44396-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/222674

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации http://minobrnauki.gov.ru

Сайт Министерства просвещенияРоссийской Федерацииhttp://edu.gov.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

4.1. Результаты обучения

Результаты обучения	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Компетенции	

ОК 07	Входной контроль: – тестирование; Текущий контроль: – анализ ответов обучающихся (как устных,так и письменных); – анализ и оценка продуктов аудиторной деятельности обучающихся; – анализ отчетов по практическим заданиям; Промежуточная аттестация: - зачет с оценкой
Личностные результаты обучения	
Л1 – Л10	Входной контроль: – тестирование; Текущий контроль: – анализ ответов обучающихся (как устных,так и письменных); – анализ и оценка продуктов аудиторной деятельности обучающихся; – анализ отчетов по практическим заданиям; Промежуточная аттестация: - зачет с оценкой
Метапредметные результаты обучения	
М1 – М8	Входной контроль: – тестирование; Текущий контроль: – конспектирование – дискуссия Промежуточная аттестация: - зачет с оценкой
Предметные результаты обучения	
П1 – П10	Входной контроль: – тестирование; Текущий контроль: - тестирование – анализ ответов обучающихся (как устных,так и письменных); – анализ и оценка продуктов аудиторной деятельности обучающихся (схем, таблиц, характеристик и пр.); Промежуточная аттестация: - зачет с оценкой

4.2. Критерии оценки текущего контроля и промежуточной аттестации

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» для обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования применяется пятибалльная шкала знаний, умений, практического опыта.

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
пятибалльная	зачет	
«Отлично» - 5 баллов		Показывает высокий уровень освоения результатов, т.е.: ˜ демонстрирует глубокое и прочное освоение материала; ˜ исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; ˜ правильно формирует определения; ˜ демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; ˜ умеет делать выводы по излагаемому материалу.
«Хорошо» - 4 балла		Показывает достаточный уровень освоения результатов, т.е.: ˜ демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; ˜ достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; ˜ демонстрирует умения ориентироваться в нормативно-правовой литературе; ˜ умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
«Удовлетворительно» - 3 балла	Зачтено	Показывает пороговый уровень освоения результатов, т.е.: ˜ демонстрирует общее знание изучаемого материала; ˜ испытывает затруднения при ответах на дополнительные вопросы; ˜ знает основную рекомендуемую литературу; ˜ умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.
«Неудовлетворительно» - 2 балла	Не зачтено	Ставится в случае: ˜ незнания значительной части программного материала; ˜ не владения понятийным аппаратом дисциплины; ˜ допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; ˜ неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; ˜ неумения делать выводы по излагаемому материалу.