

**Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Новосибирской области
«Новосибирский музыкальный колледж имени А.Ф. Муро́ва»**



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 00ce91b2f8922be6a995fecfc9c056c3

Субъект: Денисова Ирина Владимировна

Действителен: 2026-05-06 06:02:50 UTC по 2027-07-30 06:02:50 UTC

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ НСО
НМК им. А.Ф. МУРОВА
_____/ И.В. Денисова
16 июня 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОД.13 БИОЛОГИЯ**

по специальностям СПО

53.02.03 Инструментальное исполнительство

53.02.04 Вокальное искусство

53.02.05 Сольное и хоровое народное пение

53.02.06 Хоровое дирижирование

53.02.07 Теория музыки

53.02.02 Музыкальное искусство эстрады

Программа базовой подготовки

Форма обучения – очная

Новосибирск 2026

Рабочая программа учебного предмета ОУП.07 Биология разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования (далее СПО) 53.02.03 Инструментальное исполнительство (по видам инструментов), 53.02.04 Вокальное искусство, 53.02.05 Сольное и хоровое народное пение, 53.02.06 Хоровое дирижирование, 53.02.07 Теория музыки, 53.02.02 Музыкальное искусство эстрады (по видам).

Относятся к укрупненной группе специальностей 53.00.00 Музыкальное искусство.

Организация-разработчик: ГАПОУ НСО НМК им. А.Ф. Мурова.

Разработчики:

Осиян Е.В. – нач. методического отдела

Ельцова-Маркарян Ю.В. – методист методического отдела

Елецкая О.А. – зав. ПЦК Общегуманитарные дисциплины, преподаватель

Преподаватель ПЦК Общегуманитарные дисциплины:

Коробейников А.С.

Рабочая программа учебного предмета одобрена ПЦК Общегуманитарные дисциплины
Протокол № 47 от 15.06.2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОД.13 БИОЛОГИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 53.02.03 Инструментальное исполнительство (по видам инструментов), 53.02.04 Вокальное искусство, 53.02.05 Сольное и хоровое народное пение, 53.02.06 Хоровое дирижирование, 53.02.07 Теория музыки, 53.02.02 Музыкальное искусство эстрады (по видам).

1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебный предмет относится к обязательной предметной области общеобразовательного учебного цикла, реализующего ФГОС СОО

1.3 Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Биология» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО. Цель изучения дисциплины «Биология» на базовом уровне – овладение обучающимися знаниями о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга и приобретение умений использовать эти знания для грамотных действий в отношении объектов живой природы и решения различных жизненных проблем.

Достижение цели изучения дисциплины «Биология» на базовом уровне обеспечивается решением следующих задач:

- 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 агробιοтехнологий;
- воспитание убеждённости 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 приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью, обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний.

1.4 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Общие компетенции (далее – ОК) ФГОС СПО в соотнесении с личностными, метапредметными и предметными результатами обучения базового уровня (далее – ПРб) ФГОС СОО представлены в таблице:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения программы по дисциплине	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии	ПРБ 1. Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем. ПРБ 2. 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, рост и развитие, уровневая организация. ПРБ 3. Сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека. ПРБ 4. 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. ПРБ 5. 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,

	решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения	теорий и законов. ПРб 6. Сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов 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. ПРб 7. 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. ПРб 8. 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. ПРб 10. Сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на
--	---	--

		основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	ПРБ 1. Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем. ПРБ 7. 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. ПРБ 10. Сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность	ПРБ 5. Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения

	индивидуально и в группе. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Личностные результаты должны отражать в части: экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической	ПРБ 5. 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. ПРБ 6. Сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма

	направленности. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы	(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. ПРБ 7. 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
--	--	--

1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебного предмета:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 44 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;
самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	44
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	2
контрольные работы	3
лабораторные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12
в том числе:	
домашние задания	12
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.	

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета ОУП.13 Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1 Биология как наука			6	
Тема 1.1. Биология в системе наук	Содержание учебного материала		2	
	1	Биология – наука о живой природе		1,2
	2	Связи биологии с общественными, техническими и другими естественными науками		
	3	Роль биологии в формировании современной научной картины мира		
	4	Методы познания живой природы (наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных)		
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение темы по учебному пособию, конспекту; проведение классификации научных методов (письменно).		1	
Тема 1.2. Общая характеристика жизни	Содержание учебного материала		2	
	1	Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии		1,2
	2	Отличие живых систем от неорганической природы		
	3	Свойства биосистем и их разнообразие		
	4	Уровни организации живого		
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение темы по учебному пособию, конспекту; проведение анализа рефератов, доступных в сети Интернет на заданную тему.		1	
Раздел 2 Строение клетки			11	
Тема 2.1. Структурно-функциональная организация клеток	Содержание учебного материала		2	
	1	Основные положения современной клеточной теории		1,2
	2	Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический		
	3	Одноклеточные и многоклеточные организмы		
	4	Строение прокариотической и эукариотической клеток		
	5	Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)		
	Лабораторное занятие: строение клетки		1	
	Практическое занятие: Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем		1	
Тема 2.2.	Содержание учебного материала		1	

Жизненный цикл клетки	1	Клеточный цикл		1,2
	2	Митоз, его стадии и происходящие процессы		
	3	Биологическое значение митоза		
	4	Мейоз и его стадии		
	5	Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер		
	6	Биологический смысл мейоза		
	Контрольная работа: разработка ленты времени жизненного цикла клетки		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение темы по учебному пособию, конспекту.		1	
Тема 2.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	Содержание учебного материала		2	
	1	Хромосомная теория Т. Моргана	1,2	
	2	Строение хромосом		
	3	Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор		
	4	Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции		
	5	Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация		
	6	Генетический код и его свойства		
	Практические занятия: Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК		1	
	Контрольная работа: молекулярный уровень организации живого		1	
Раздел 3 Строение и функции организма			15	
Тема 3.1. Строение организма	Содержание учебного материала		2	
	1	Многоклеточные организмы	1,2	
	2	Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме		
	3	Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности		
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение темы по учебному пособию, конспекту		1	
Тема 3.2. Формы размножения организмов	Содержание учебного материала		2	
	1	Бесполое и половое размножение	1,2	
	2	Виды бесполого размножения		
	3	Половое размножение		
	4	Строение половых клеток. Оплодотворение		
	5	Партеногенез		
	Самостоятельная работа: заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов		1	
Тема 3.3. Индивидуальное развитие	Содержание учебного материала		1	
	1	Индивидуальное развитие (онтогенез)	1,2	

организма	2	Эмбриональное развитие (эмбриогенез)		
	3	Этапы эмбрионального развития у позвоночных животных		
	4	Постэмбриональное развитие		
	5	Влияние среды на развитие организмов; факторы, способные вызывать врожденные уродства		
	6	Онтогенез цветкового растения: строение семени, стадии развития		
	Контрольная работа: составление жизненных циклов растений по отделам		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение темы по учебному пособию, конспекту		1	
Тема 3.4. Закономерности наследования	Содержание учебного материала		2	
	1	Основные понятия генетики		1,2
	2	Законы Г.Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание)		
	3	Взаимодействие генов		
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение темы по учебному пособию, конспекту		1	
Тема 3.5. Закономерности изменчивости	Содержание учебного материала		2	
	1	Изменчивость признаков		1,2
	2	Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная		
	3	Мутационная теория изменчивости		
	4	Виды мутаций и причины их возникновения		
	5	Наследственные заболевания человека		
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение темы по учебному пособию, конспекту		1	
Раздел 4. Теория эволюции			12	
Тема 4.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	Содержание учебного материала		2	
	1	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон)		1,2
	2	Эволюционная теория Ч. Дарвина		
	3	Естественный отбор – направляющий фактор эволюции		
	4	Видообразование как результат микроэволюции		
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение темы по учебному пособию, конспекту. Разработка глоссария терминов. Разработка ленты времени развития эволюционного учения		1	
Тема 4.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Содержание учебного материала		2	
	1	Формы и основные направления макроэволюции		1,2
	2	Пути достижения биологического прогресса		
	3	Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле		
	4	Появление первых клеток и их эволюция		
	5	Происхождение многоклеточных организмов		
	Самостоятельная работа обучающихся: разработка ленты времени возникновения и развития жизни на Земле		1	
Тема 4.3. Происхождение человека –	Содержание учебного материала		2	
	1	Систематическое положение человека		

антропогенез	2	Сходство и отличия человека с животными		
	3	Основные стадии антропогенеза		
	4	Эволюция современного человека		
	5	Человеческие расы и их единство		
	6	Человек и окружающая среда		
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение темы по учебному пособию, конспекту			
Дифференцированный зачет.			2	
Всего:			44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета биологии.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- компьютер (ноутбук);
- проектор;
- колонки
- учебные фильмы по темам дисциплины;
- учебные пособия;
- дидактический и раздаточный материал по темам курса.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Захаров, В. Б. Биология : учебник для 10-11 классов общеобразовательных организаций : базовый уровень / В. Б. Захаров, Н. И. Романова, Е. Т. Захарова; под ред. Е. А. Криксунова. - Москва : Русское слово - учебник, 2021. - 352 с.
2. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 378 с.

Дополнительная литература

3. Обухов, Д. К. Биология: клетки и ткани: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. К. Обухов, В. Н. Кириленкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 358 с.
4. Нахаева, В. И. Биология: генетика. Практический курс: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Нахаева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 276 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, домашних заданий и контрольных работ.

Общая компетенция	Раздел/тема	Тип оценочных мероприятий
	Раздел 1. Биология как наука	
ОК 02	Биология в системе наук. Общая характеристика жизни	Заполнение таблицы с описанием методов микроскопирования с их достоинствами и недостатками. Заполнение таблицы «Вклад ученых в развитие биологии» Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий живого и не живого
	Раздел 2. Строение клетки	
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Структурно-функциональная организация клеток	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции. Выполнение и защита лабораторных работ: «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Практическое занятие. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем
ОК 02 ОК 04	Жизненный цикл клетки	Обсуждение по вопросам лекции. Разработка ленты времени жизненного цикла
ОК 01 ОК 02	Структурно-функциональные факторы наследственности	Фронтальный опрос Разработка глоссария
	Раздел 3. Строение и функции организма	
ОК 02 ОК 04	Строение организма	Оцениваемая дискуссия
ОК 02	Формы размножения организмов	Фронтальный опрос Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов
ОК 02 ОК 04	Индивидуальное развитие организма	Составление жизненных циклов растений по отделам (моховидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные, покрытосеменные)
ОК 02 ОК 04	Закономерности наследования	Фронтальный опрос
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Закономерности изменчивости	Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания
	Раздел 4. Теория эволюции	

ОК 02 ОК 04	История эволюционного учения. Микроэволюция	Фронтальный опрос
ОК 02 ОК 04	Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Оцениваемая дискуссия: использование аргументов, биологической терминологии и символики для доказательства родства организмов разных систематических групп
ОК 02 ОК 04 ОК 07	Происхождение человека – антропогенез	Фронтальный опрос. Разработка ленты времени происхождения человека.