

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макарова Елена Леонидовна
Должность: Директор
Дата подписания: 29.05.2026 12:08:14
Уникальный программный ключ:
b55e8b63cad9b3788b225b9b11839e27c25c74d4

**Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное
профессиональное образовательное учреждение
«Северо-Кавказский техникум «Знание»**

Принято на заседании
Педагогического Совета
НАНЧПОУ СКТ «Знание»
« 03 » марта. 2026 г.
Протокол № 3



УТВЕРЖДАЮ
Директор НАНЧПОУ СКТ «Знание»
Макарова Е.Л.
« 03 » марта 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД. 13 Биология

по программе подготовки специалистов среднего звена специальности

44.02.01 ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
на базе основного общего образования

ОДОБРЕНА
цикловой
методической комиссией
общеобразовательных дисциплин
Председатель цикловой
методической комиссией

____ Зенгина М.С. ____

Рассмотрена

На заседании педагогического совета

Протокол __ № 3 __

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе письма Министерства просвещения РФ от 28 апреля 2022 г. № АБ-1197/05 «О направлении документов «Ядро среднего профессионального педагогического образования», а так же приказа Министерства просвещения РФ от 17 августа 2022 г. № 743 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.01 Дошкольное образование»

Организация-разработчик: Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное профессиональное образовательное учреждение «Северо-Кавказский техникум «Знание»

Разработчики:
преподаватель Немилостивая О.Н.

Для поступивших в 2026 году.

Рецензенты:

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОУД.13 Биология
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины ОУД.13 Биология
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОУД.13 Биология

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина ОУД.13 Биология является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 44.02.01 Дошкольное образование.

Программа разработана на основании требований ФГОС среднего общего образования. На изучение дисциплины ОУД.13 Биология на базовом уровне отводятся 2 зачетные единицы.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Цель: формирование у обучающихся системы знаний о различных уровнях жизни со знанием современных представлений о живой природе, навыков по проведению биологических исследований с соблюдением этических норм, аргументированной личностной позиции по бережному отношению к окружающей среде.

Задачи:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

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

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины «Биология»

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	72
в т.ч.	
Основное содержание	72
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	2
практические занятия	20
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	8
лабораторные занятия	4
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	2
Контрольная работа	6
Консультации	3
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		18	
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	Основное содержание	2	ОК 2
	Теоретическое обучение:	2	
	Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток		
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	Основное содержание	6	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)		
	Лабораторные занятия:	2	
	Лабораторная работа «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)»		
	Практические занятия:	2	
	Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем		
Тема 1.3. Структурно-функциональны	Основное содержание	4	ОК - 1 ОК - 2
	Теоретическое обучение:	2	
	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные		

е факторы наследственности и	и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК		
	*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства	2	
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Основное содержание	2	ОК - 2
	Теоретическое обучение:	2	
	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез		
	*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Хемосинтез.	2	
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Основное содержание	2	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза		
Контрольная работа	Молекулярный уровень организации живого	2	
Раздел 2. Строение и функции организма		20	
Тема 2.1. Строение организма	Основное содержание	2	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности		
Тема 2.2.	Основное содержание	2	ОК - 2

Формы размножения организмов	Теоретическое обучение:	2	
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение		
	*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный.	2	
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	Основное содержание	2	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и косвенное развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений		
	*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия Индивидуальное развитие организмов.	2	
Тема 2.4. Закономерности наследования	Основное содержание	4	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	Основное содержание	4	ОК - 1 ОК - 2
	Теоретическое обучение:	2	
	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания		
	*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия	2	

	Семинар. Вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 2.6. Закономерности изменчивости	Основное содержание	4	ОК - 1
	Теоретическое обучение:	2	ОК - 2
	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека		ОК - 4
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания		
	*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия Практическая работа по группам. Определение типа мутации при передаче наследственных признаков.	2	
Контрольная работа	Строение и функции организма	2	
Раздел 3. Теория эволюции		6	
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	Основное содержание	2	ОК - 2
	Теоретическое обучение:	2	ОК - 4
	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения.		
	Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции		
	*В том числе профессионально-ориентированное содержание лабораторного занятия Синтетическая теория эволюции и ее основные положения.	2	
Тема 3.2.	Основное содержание	2	ОК - 2

Макроэволюция . Возникновение и развитие жизни на Земле	Теоретическое обучение:	2	ОК - 4
	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот		
Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез	Основное содержание	2	ОК - 2
	Теоретическое обучение:	2	ОК - 4
	Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды		
	В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия Практическое занятие. Антропология – наука о человеке. Человеческие расы и их единство.	2	
Раздел 4. Экология		18	
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	Основное содержание	2	ОК - 1
	Теоретическое обучение:	2	ОК - 2
	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда		ОК - 7
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	Основное содержание	4	ОК - 1
	Теоретическое обучение:	2	ОК - 2
	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни		ОК - 7
	Практические занятия:	2	
	Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция.		

		Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии		
Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система		Основное содержание	2	ОК - 1
		Теоретическое обучение:	2	ОК - 2
		Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности		ОК - 7
Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу		Основное содержание	4	ОК - 1
		Теоретическое обучение:	2	ОК - 2
		Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью		ОК - 4 ОК - 7 ПК 2.1
		Практические занятия:	2	
		Практическое занятие «Отходы производства»		
		*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия	2	
		Практическое занятие «Отходы производства».		
Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека		Основное содержание	4	ОК - 2
		Теоретическое обучение:	2	ОК - 4
		Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания	2	ОК - 7 ПК 2.1
		Лабораторные занятия:	2	
		Лабораторная работа «Умственная работоспособность»		

	Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов		
	*В том числе профессионально-ориентированное содержание лабораторного занятия	2	
	Защита результатов лабораторной работы с презентацией)		
Контрольная работа	Теоретические аспекты экологии	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Раздел 5. Биология в жизни		1	ОК - 1
Тема 5 Биотехнологии в жизни каждого	Основное содержание	1	ОК - 2
	Теоретическое содержание:	1	ОК - 4
	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников.	1	ПК 2.1
	*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
	Содержание консультаций	3	
	Теоретическая часть:	3	
	Клетка – структурно-функциональная единица живого. Биология как наука. Общая характеристика жизни. Строение и функции организма.	1	
	История эволюционного учения. Микроэволюция. Макроэволюция. Происхождение человека	1	
	Экология. Экологические факторы и среды жизни. Биология в жизни каждого	1	
Промежуточная аттестация по дисциплине	экзамен	6	
Всего:		72	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины **ОУД. 13 Биология**

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета биологии.

Оборудование учебного кабинета:

Стол преподавателя – 1 шт.,

Кресло офисное – 1 шт.,

стол ученический – 15 шт.,

стул ученический - 30 шт.

доска магнитно-меловая,

кафедра-1 шт

ноутбук преподавателя, принтер

Шкаф для хранения лабораторного оборудования – 2 шт.

Система для затемнения окон

Аптечка универсальная для оказания первой мед.помощи

Средства визуализации:

стационарный многофункциональный комплекс (ноутбук с подключением к сети Интернет проектор, экран на штативе, мышь, колонки)

Наглядные пособия:

Живые растения.

Гербарии.

Плакаты и стенды:

Клетка «Животная клетка» -1шт.

Митоз «Животная клетка» -1шт.

Основы цитологии-1шт.,

Строение клетки-1шт.,

Деление клетки-1шт.

Строение и уровни организации белка-1шт.,

Модель «Скелет человека» -2 шт. Фотосинтез-1шт.

Наборы готовых микропрепаратов:

Микропрепараты по ботанике:

- плесневый гриб мукор,
- завязь и семяпочка,
- нитчатая водоросль,
- поперечный срез листа сосны,
- мужская шишка сосны,
- срез плазмодесмы,
- поперечный срез стебля липы
- корневой чехлик,
- зерновка кукурузы,
- поперечный срез листа клевера.

Микропрепараты по зоологии:

- эвглена,
- ротовой аппарат комара,
- инфузория туфелька,

- конечность пчелы.
- поперечный срез аскариды,
- почкование гидры,
- поперечный срез дождевого червя,
- амеба

Микропрепараты по анатомии и физиологии

- кровь человека
- кровь лягушки,
- нервная клетка,
- однослойный кубический эпителий
- поперечно-полосатая мышечная ткань,
- гиалиновый хрящ,
- гладкая мышечная ткань,
- спинной мозг,

Микропрепараты по общей биологии:

- дрозофила норма,
- мутация дрозофилы - бескрылая форма,
- мутация дрозофилы - черное тело,
- животная клетка,
- кожа лука,
- бактериальная клетка,
- митоз в кончике корня лука,
- сперматозоид млекопитающего,
- яйцеклетка млекопитающего,
- дробление клетки.

Оборудование для лабораторных работ:

«Биологические микролаборатории для проведения учащимися общеобразовательных учебных заведений наблюдений, лабораторных и практических работ по курсам биологии и экологии» – 2 шт.

Оснащение микролабораторий:

лупы ручные – 2 шт,
 ложементы – 4 шт,
 лотки – 2 шт,
 стекла предметные – 20 шт,
 стекла покровные – 200 шт,
 спиртовки лабораторные малые, банки капельницы с крышкой – 2 шт,
 стаканы лабораторные вместимостью 50 и 100 мл., – 8 шт
 воронки лабораторные В-6 – 2 шт,
 чашки Петри – 2 шт,
 пробирки Флоринского – 12 шт,
 флаконы ФО вместимостью 10 мл – 14 шт,
 крышки-капельницы К/Ф - 1 – 14 шт,
 зажимы пробирочные – 2 шт,
 ерши пробирочные – 2 шт,
 пинцеты – 2 шт,
 скальпели брюшистые – 2 шт, ножницы – 2 шт,

палочки стеклянные—2 шт,
препаровальные иглы—4 шт.
штатив бокс для трехпредметных стекол—2 шт,
фильтры бумажные—2 упаковки,
микроскопы—2 шт,
комплект этикеток—2 упаковки,
штативы лабораторные—2 шт,
наборы готовых микропрепаратов—2 шт.

Методические рекомендации по использованию биологической микролаборатории.

Интерактивные учебные пособия

«Наглядная биология, введение в экологию»

1.С Образование «Биология, коллекция интерактивных моделей» 9-11 класс.

1.С Образование «Биология 10 класс»

1.С Образование «Биология 11 класс»

Видеофильмы - по разделу «Биология»:

- «Насекомые - биология»;
- «Жизнь в сельве реки Амазонки»
- многообразие жизни на Земле;
- «СПИД - чума 21 века»;
- фильмы серии «Среда обитания»; - мультимедийные презентации по теме «Мусор и виды его переработки»

Аптечка первой помощи:

1. Маска медицинская нестерильная одноразовая - 2 шт.
2. Перчатки медицинские нестерильные размером не менее М - 2 пары
3. Устройство для проведения искусственного дыхания "Рот-Устройство-Рот" - 2 шт.
4. Жгут кровоостанавливающий для остановки артериального кровотечения - 1 шт.
5. Бинт марлевый медицинский размером 5 м x 5 см - 2 шт.
6. Бинт марлевый медицинский размером 5 м x 10 см - 3 шт.
7. Бинт марлевый медицинский размером 7 м x 14 см - 3 шт.
8. Салфетки медицинские стерильные размером 16 x 13 см № 10 - 2 уп.
9. Лейкопластырь фиксирующий рулонный размером 2 x 500 см - 1 шт.
10. Лейкопластырь бактерицидный размером 1,9 x 7,2 см - 20 шт.
11. Лейкопластырь бактерицидный размером 4 x 10 см - 4 шт.
12. Покрывало спасательное изотермическое размером не менее 160 x 210 см - 1 шт.
13. Ножницы для разрезания перевязочного материала и ткани - 1 шт.
14. Инструкция по оказанию первой помощи с использованием аптечки для оказания первой помощи с применением медицинских изделий в организациях, осуществляющих образовательную деятельность - 1 шт.
15. Блокнот формата не менее А7 - 1 шт.
16. Маркер чёрный (синий) или карандаш - 1 шт.
17. Сумка - 1 шт.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные печатные издания

Биология. 10-11 класс (углубленный уровень): учебник для среднего общего образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под общей редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва:

Издательство Юрайт, 2022.

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, 2022. — 358 с.

Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 378 с.

Электронные издания

Биология. 10-11 класс (углубленный уровень): учебник для среднего общего образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под общей редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 357 с. — (Народное просвещение). — ISBN 978-5-534-15630-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509241>

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, 2022. — 358 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07499-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494034>

Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489661>

Биология. 11 класс: базовый уровень: учебник для общеобразовательных организаций. / А. А. Каменский, Е. К. Касперская, В. И. Сивоглазов. — 4-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-09-088202-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/335009>

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
	Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого	Контрольная работа «Молекулярный уровень организации живого»
ОК 02	Биология как наука. 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
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Структурно-функциональная организация клеток	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Разработка ментальной карты по классификации клеток и их строению на про- и эукариотических и по царствам в мини группах 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 01 ОК 02	Структурно-функциональные факторы наследственности	Фронтальный опрос Разработка глоссария Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК
ОК 02	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Фронтальный опрос Заполнение сравнительной таблицы

		характеристик типов обмена веществ
OK 02 OK 04	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Обсуждение по вопросам лекции Разработка ленты времени жизненного цикла
	Раздел 2. Строение и функции организма	Контрольная работа “Строение и функции организма”
OK 02 OK 04	Строение организма	Оцениваемая дискуссия Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов организмов (растения, животные, человек) с краткой характеристикой их функций
OK 02	Формы размножения организмов	Фронтальный опрос Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов
OK 02 OK 04	Онтогенез растений, животных и человека	Разработка ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микрогруппам Тест/опрос Составление жизненных циклов растений по отделам (моховидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные, покрытосеменные)
OK 02 OK 04	Закономерности наследования	Разработка глоссария Фронтальный опрос Тест по вопросам лекции Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания
OK 01 OK 02	Сцепленное наследование признаков	Тест Разработка глоссария Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания

OK 01 OK 02 OK 04	Закономерности изменчивости	Тест. Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания
	Раздел 3. Теория эволюции	Контрольная работа “Теоретические аспекты эволюции жизни на Земле”
OK 02 OK 04	История эволюционного учения. Микроэволюция	Фронтальный опрос Разработка глоссария терминов Разработка ленты времени развития эволюционного учения
OK 02 OK 04	Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Оцениваемая дискуссия: использование аргументов, биологической терминологии и символики для доказательства родства организмов разных систематических групп Разработка ленты времени возникновения и развития жизни на Земле
OK 02 OK 04	Происхождение человека – антропогенез	Фронтальный опрос Разработка ленты времени происхождения человека
	Раздел 4. Экология	
OK 01 OK 02 OK 07	Экологические факторы и среды жизни	Тест по экологическим факторам и средам жизни организмов
OK 01 OK 02 OK 07	Популяция, сообщества, экосистемы	Составление схем круговорота веществ, используя материалы лекции Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составлением трофических цепей и пирамид биомассы и энергии
OK 01 OK 02 OK 07	Биосфера - глобальная экологическая система	Оцениваемая дискуссия Тест
OK 01 OK 02 OK 04 OK 07	Влияние антропогенных факторов на биосферу	Тест Практическая работа “Отходы производства”
OK 02	Влияние социально-	Оцениваемая дискуссия

OK 04 OK 07	экологических факторов на здоровье человека	Выполнение лабораторной работы на выбор: "Умственная работоспособность", "Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)"
	Раздел 5. Биология в жизни	Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)
OK 01 OK 02 OK 04	Биотехнологии в жизни каждого	Выполнение кейса на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
OK 01 OK 02 OK 04	Промышленная биотехнология	Выполнение кейса на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
OK 01 OK 02 OK 04	Социально-этические аспекты биотехнологий	Выполнение кейса на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
OK 01 OK 02 OK 04	Биотехнологии и технические системы	Выполнение кейса на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по группам), представление результатов решения кейсов