

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.10 Биология

специальность 35.02.07 Механизация сельского хозяйства

Бохан
2019

Организация – Разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Боханский аграрный техникум».

Борхоев Евгений Григорьевич, преподаватель

МБОУ «Боханская СОШ №1» (место работы)	Зам по УВР (занимаемая должность)	М.В. Балдынова (Инициалы фамилия)
---	--------------------------------------	--------------------------------------

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.10 БИОЛОГИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.07 Механизация сельского хозяйства

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы: дисциплина входит в базовый цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в 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; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдению правил поведения в природе.

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

предметных:

- осознает социальную значимость своей профессии, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- повышает интеллектуальный уровень 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;

- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

- умеет обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в 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;

- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

- способен к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

предметных:

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, её уровне организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем:

описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

Общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 54 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

Планирование учебного времени

№ п/п	Профессия	Курс	Полугодие		Итого
			1	2	
1	Механизация сельского хозяйства	1	17	19	36
	Всего:		36		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
Лабораторные занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	18
самостоятельная работа с интернет ресурсами, учебниками, составление презентаций	14
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.10 Биология

Наименование разделов и тем	№ урока	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические работы.	Объем часов	Тип и вид урока	Вид контроля	Уровень освоения
Введение	1,2	Биология - наука о жизни. Критерии живых организмов. Уровни организации живой материи. Методы познания живой природы.	2	Урок общеметодологической направленности /беседа	Предварительный	1
Раздел 1. Учение о клетке						
Тема 1.1 Химическая организация клетки.	3	Химический состав клетки. Макро- и микроэлементы клетки. Неорганические соединения: вода, соли, их роль в процессе жизнедеятельности клетки. Самостоятельная работа. Составить сравнительную таблицу химического состава клетки	1 2	Урок открытия новых знаний/комбинированный	Текущий	1
	4,5 6,7	Органические вещества. Белки, строение, функции. Ферменты. Лабораторная работа: Углеводы, строение и функции. Липиды, строение и функции.	2 2	Урок открытия новых знаний/комбинированный Урок общеметодологический направленности/практикум	Текущий	2
Тема 1.2. Строение и функции клетки.						
	8 9 10	Цитология – наука о клетке. Клеточная теория строения организмов Эукариотическая клетка, биологическая роль. Разнообразие типов эукариот. Цитоплазма. Наружная мембранная мембрана. Одномембранные органоиды: эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, вакуоли Двумембранные органоиды: митохондрии, пластиды Клеточное ядро. Хромосомы. Хромосомный набор. Прокариотическая клетка. Бактерии. Вирусы	1 1 1	Урок открытия новых знаний/комбинированный	Текущий	1

	11,12	Лабораторная работа: Сравнение строения клеток растений и животных	2	Урок общеметодологический направленности/ практикум	Текущий	2
		Самостоятельная работа обучающихся Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.)	2			
Тема 1.3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	13	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Автотрофный тип обмена веществ. Фотосинтез	1	Урок открытия новых знаний/ комбинированный	Текущий	1
	14,15	Лабораторная работа: Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации.	2	Урок развивающего контроля/ практикум	Текущий	1
	16,17	Лабораторная работа: Энергетический обмен. Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание Самостоятельная работа обучающихся: Составление отчета о проделанной работе	2 2	Урок развивающего контроля/ практикум	Текущий	2
Тема 1.4. Жизненный цикл клетки.	18	Митоз. Цитокинез.	1	Урок открытия новых знаний/ комбинированный	Текущий	1
	19,20	Лабораторная работа: Изучить и зарисовать Митоз. Цитокинез.	2	Урок развивающего контроля/ практикум	Текущий	1
		Самостоятельная работа обучающихся: Работа со справочной литературой и информацией по теме «Учение о клетке».	2			
Раздел 2. ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ						
Тема 2.1 Размножение организмов.	21	Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Мейоз, фазы мейоза и значение. Оплодотворение. Образование половых клеток. Формы размножения организмов (половое и бесполое)	1	Урок открытия новых знаний/ комбинированный	Текущий	1
	22,23	Лабораторные работы: Сравнительный анализ митоза и мейоза	2	Урок развивающего контроля/ практикум	Текущий	2

Тема 2.2 Индивидуальное развитие организма.	24	Эмбриональное развитие животных. Дробление зиготы, гастрюляция и органогенез. Постэмбриональное развитие. Прямое и непрямое. Периоды постэмбрионального развития	1	Урок открытия новых знаний/ комбинированный	Текущий	1
		Самостоятельная работа обучающихся: Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных при помощи презентаций. Подготовка и организация презентаций на тему: «Последствия влияния: алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека»	2			
Раздел 3 ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ						
Тема 3.1. Основы учения о наследственности и изменчивости.	25	Основные понятия генетики. Генетическая символика. Методы изучения наследования Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя - закон доминирования. Второй закон - закон расщепления.	1	Урок открытия новых знаний/ комбинированный	Текущий	1
	26	Цитологические основы закономерностей наследования. Гипотеза чистоты гамет.	1			
	27	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя - закон независимого комбинирования признаков.	1	Урок открытия новых знаний/ комбинированный	Текущий	1
	28	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование генов. Закон Т. Моргана. Генетика пола. Определение пола	1			
	29,30	Лабораторные работа: Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания.. Анализ фенотипической изменчивости.	2	Урок развивающего контроля/ практикум	Текущий	2
		Самостоятельная работа: Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Генетика и эволюционная теория Ученые генетики, достижения и история - реферат или презентация	2			

Тема 3.2. Закономерности изменчивости.	31	Изменчивость признаков организмов. Закономерности изменчивости. Фенотипическая изменчивость. Модификационная изменчивость. Особенности модификационной изменчивости.	1	Урок открытия новых знаний/ комбинированный	Текущий	2
	32		1			
		Самостоятельная работа: Посещение сайтов научно-популярных журналов.	2			
Тема 3.3. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	33	Селекция, её задачи. Методы современной селекции. Центры многообразия и происхождения культурных растений.	1	Урок открытия новых знаний/ комбинированный	Текущий	1
			2			
		Самостоятельная работа: Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.	2			
Раздел 4. ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ						
Тема 4.1. Микроэволюция и макроэволюция.	34,35	Лабораторная работа: Составить систематику собаки и одной из культурных растений	2	Урок развивающего контроля/ практикум	Текущий	2
			2			
	36	Дифференцированный зачет	1			
		ИТОГО:	54			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавания ранее изученных объектов свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «биология» и лабораторию.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «биология»;
- демонстрационные приборы общего назначения;

Технические средства обучения:

- интерактивная доска
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектором.

Оборудование лаборатории:

по количеству студентов:

- лабораторные столы для проведения практических работ
- приборы для проведения фронтальных и индивидуальных лабораторных работ

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М. Биология, 10-11 класс. Общая биология. – М.: 2014
2. Константинов В.М. Общая биология, СПО – М Издательский центр «Академия», 2014.

Дополнительные источники:

- Биология. В 2-х т / Под ред. Н. В. Ярыгина. – М.: 2007, 2010
- Биология. Руководство к практическим занятиям. Под ред. В. В. Маркиной. — М.: 2010
- Дарвин Ч. Сочинения, т.3. – М.: 1939
- Дарвин Ч. Происхождение видов. – М.: 2006
- Кобылянский, Виктор Аполлонович. Философия экологии. Краткий курс: Учебное пособие для вузов. – М.: 2010
- Орлова Э. А. История антропологических учений. Учебник для вузов. – М.: 2010
- Пехов А. П. Биология, генетика и паразитология. – М.: 2010
- Чебышев Н. В., Гринева Г. Г. Биология. – М.: 2010
- Литература:

Интернет ресурсы:

1. <http://biology.asvu.ru/> - Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека.
2. <http://window.edu.ru/window/> - единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернет по биологии
3. <http://www.5ballov.ru/test> - тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии.
4. <http://www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm> - Телекоммуникационные викторины по биологии - экологии на сервере Воронежского университета. <http://college.ru/biology/> - Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты.
5. <http://www.informika.ru/text/database/biology/> - Электронный учебник,
6. большой список Интернет-ресурсов.

8. <http://www.rdb.or.id/> - Каталог исчезающих и редких пернатых юго-восточной Азии. Изображения птиц каждого вида и краткие сведения о них: предполагаемая численность и распределение по странам региона.
9. <http://www.informika.ru/text/inftech/edu/edujava/biology/> - бесплатные обучающие программы по биологии.
10. <http://nrc.edu.ru/est/r4/> - биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском Государственном Открытом университете.
12. <http://nature.ok.ru/> - Редкие и исчезающие животные России (проект)
13. Экологического центра МГУ им М.В. Ломоносова)
14. <http://www.kozlenkoa.narod.ru/> - Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам.
15. ww.schoolcity.by/index.php?option=com_weblinks&catid=64&Itemid=88 – биология в вопросах и ответах.
17. <http://chashniki1.narod.ru/uchutil45.htm> - Каталог ссылок на образовательные ресурсы Интернета по разделу "Биология".
18. <http://www.bril2002.narod.ru/biology.html> - Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам:
19. Общая биология, Ботаника, Зоология, Человек.
20. <http://ic.krasu.ru/pages/test/005.html> -тесты по биологии.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (предметные)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Сформировать представления о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	Оценка усвоения знаний проводится в форме тестирования, выполнения лабораторных работ, решение задач
Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, её уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;	Оценка анализа предложенных понятий Устные ответы
Владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;	Оценка формирования умений производится в форме анализа защиты практических работ. Оценка усвоения знаний проводится в форме тестирования.
Сформировать умения объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;	Оценка формирования умений производится в форме анализа защиты практических работ, решение задач. Устные ответы
Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.	Анализ составления схем и таблиц Оценка анализа предложенных понятий Оценка составления сравнительной таблицы Устные ответы