

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КУКМОРСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

Директор ГАПОУ
«Кукморский аграрный колледж»



А.Х.Гатин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.12 Биология

основной образовательной программы

по профессии среднего профессионального образования

43.01.09 Повар. кондитер

2017

Рабочая программа учебной дисциплины **БИОЛОГИЯ** разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Биология», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и примерной программы учебной дисциплины «Биология», предназначенной для изучения биологии в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена и рекомендованной ФГАУ «Федеральный институт развития образования» 21.07.2015 г., с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. №2/16-з).

Организация-разработчик:

ГАПОУ «Кукморский аграрный колледж»

Разработчики:

Абаев Дамир Альфредович, преподаватель биологии ГАПОУ «Кукморский аграрный колледж»

Рассмотрено на заседании методической комиссии преподавателей дисциплин гуманитарного цикла

Протокол № 1 от «25» августа 2017 года

Председатель методической комиссии:  Р.Р.Рахимова

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр 5
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Биология»

1.1. Область применения примерной программы

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной общеобразовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования 430109 Повар, кондитер.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- объяснять основные свойства живых организмов;
- объяснять единство живой и неживой природы, родство живых организмов;
- объяснять взаимосвязь организмов и окружающей среды;
- объяснять рисунки и схемы учебника, работать с микроскопом, изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования;
- объяснять процессы митоза и мейоза, характеризовать сущность полового и бесполого размножения;
- решать генетические задачи, строить вариационные кривые, работать с учебной литературой;
- объяснять причины возникновения многообразия видов живых организмов и их приспособленности к условиям окружающей среды;
- сравнивать биологические объекты, процессы и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- особенности жизни как формы существования материи, роли физических и химических процессов в живых системах;
- положения клеточной теории, основные функции органоидов, цитоплазмы, особенности строения прокариот, эукариот; химический состав клетки;
- сущность онтогенеза и филогенеза, значение митоза и мейоза в осуществлении преемственности между поколениями;
- сущность процессов наследственности и изменчивости, типы скрещиваний, генетическую терминологию, хромосомную теорию наследственности, значение генетики для селекции и медицины;
- методы селекции растений и животных;
- центры происхождения культурных растений. Успехи селекционеров, направления биотехнологии;
- причины, закономерности, движущие силы эволюции;
- основные гипотезы возникновения жизни на Земле;
- основные этапы эволюции человека, человеческих рас;
- структуру вида и экосистем.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 ч., в том числе;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 ч.;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
Лабораторные работы	20
Контрольные работы по темам	4
Итоговая контрольная работа	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Биология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Предмет и задачи общей биологии. Уровни организации живой материи		
Тема 1.1. Общая биология как наука, методы исследования, связи с другими науками, ее достижения. Основные уровни организации живой природы. Царства живой природы	Особенности жизни как формы существования материи. Физические и химические процессы в живых системах.	1	2
Раздел 2.	Учение о клетке		
Тема 2.1. Краткие сведения из истории изучения клетки. Цитология – наука о клетке.	Основные положения клеточной теории. Краткие сведения из истории изучения клетки, «Цитология – наука о клетке».	1	1
Тема 2.2. Химические элементы клетки. Вода и другие неорганические вещества. Их роль в жизнедеятельности клетки.	Особенности строения и жизнедеятельности клеток прокариот, эукариот. Химический состав клетки. Вода и другие неорганические вещества.	2	1
Тема 2.3. Органические вещества клетки. Углеводы, липиды.	Органические вещества клетки. Строение углеводов и липидов. Их роль в жизнедеятельности клетки.	2	2
Тема 2.4. Белки, аминокислоты. Структура белков, функции белков в клетке. Нуклеиновые кислоты, АТФ, самоудвоение ДНК, типы РНК. Сходство химического состава клеток разных организмов как доказательство их родства.	Строение и функции молекул белков, нуклеиновых кислот, АТФ. Сходство химического состава – доказательство родства клеток разных организмов.	2	2

Тема 2.5. Строение клетки. Основные структурные компоненты клетки. Вирусы, профилактика СПИДа. Обмен веществ и энергии в клетке	Строение клетки, основные структурные компоненты клетки. Вирусы, профилактика СПИДа. Обмен веществ и энергии в клетке. Строение микроскопа	1	1
	Лабораторная работа «Сравнение строения растительной и животной клетки»	2	
Тема 2.6 Пластический обмен. Метаболизм клетки. Ферменты. Фотосинтез и его фазы. Биосинтез белков. Генетический код. Реакции матричного синтеза	Пластический обмен. Автотрофы, гетеротрофы. Биосинтез белков и роль гена в этом процессе.	1	2
	Лабораторная работа «Фазы и результаты фотосинтеза.»	2	
Тема 2.7. Деление клетки эукариот. Интерфаза. Фазы митоза. Набор хромосом. Мейоз. Формы размножения организмов.	Жизненный цикл клетки. Состав и строение хромосом. Этапы митоза и мейоза, значение митоза и мейоза. Гаплоидный и диплоидный набор хромосом. Формы размножения организмов.	1	1
	Контрольная работа по теме «Учение о клетке».	1	
Раздел 3.	Основы генетики		
Тема 3.1. Предмет, задачи и методы генетики. Наследственность. Изменчивость. Моногибридное скрещивание, Закон Г. Менделя и хромосомная теория наследственности.	Определение генетики; основные понятия генетики. Терминология и символика. Особенности методов изучения генетики. Моногибридное скрещивание и его закономерности.	1	2
	Практическое занятие Решение задач по генетике	2	
Тема 3.2. Дигибридное скрещивание. Закон независимого расщепления генов. Хромосомная теория наследственности. Закон Т.Моргана.	Генетическая терминология и символика. Дигибридное скрещивание II закон Менделя; ход расщепления при дигибридном скрещивании. Сцепленное наследование. Закон Моргана.	2	2
	Решение задач по генетике	2	
Тема 3.3. Генетика пола. Наследование сцепленное с полом. Наследственные болезни. Значение генетики в медицине и	Генетика пола; наследование признаков сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Влияние различных веществ на наследственность человека.	2	

здравоохранении. Вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на наследственность.			
Тема 3.4. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Вариационный ряд, вариационная кривая	Определение модификационной изменчивости примеры; норма реакции; Статистические закономерности модификационной изменчивости.	1	1
	Лабораторная работа «Статистические закономерности модификационной изменчивости»	2	
Тема 3.5. Наследственная изменчивость. Мутации, их виды, причины и значение. Опасность загрязнения природной среды мутагенами.	Классификация наследственных изменений. Определение и виды мутаций. Полезные и вредные мутации. Полиплоидия.	1	2
	Лабораторное занятие «Загрязнение природной среды мутагенами и здоровье человека.»	2	
	Контрольная работа по теме: «Основы генетики»	1	
Раздел 4.	Основы селекции		
Тема 4.1 Предмет, методы и задачи селекции Генетика как научная основа селекции организмов. Учение о центрах происхождения культурных растений. Закон гомологических рядов.	Задачи, предмет и методы селекции. Порода, сорт ,штамм. Значение генетики для селекции. Роль искусственного отбора. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения и многообразия культурных растений. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.	2	1
Тема 4.2. Селекция растений, искусственный отбор в селекции растений. Гибридологический метод в селекции. Полиплоидия. Индуцированный мутагенез. Клеточная инженерия. Достижения селекции растений. Селекция животных. Особенности методов. Типы скрещиваний. Чистая линия. Гетерозис, использование его в	Определение селекции; центры происхождений культурных растений; методы селекции растений и животных: отбор, гибридизация, индуцированный мутагенез, полиплоидия, явление гетерозиса; значение селекции для развития с/х производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.	2	2
	Лабораторная работа «Достижения и основные направления современной селекции»	2	

животноводстве.			
Раздел 5.	Эволюционное учение		
Тема 5.1. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Доказательства эволюции. Роль наследственности и изменчивости в эволюции.	Основные положения учения Ч. Дарвина. Причины и движущие силы эволюции. Роль наследственности и изменчивости в эволюции. Сравнительно анатомические, эмбриологические, палеонтологические, биогеографические доказательства эволюции.	2	2
Тема 5.2. Борьба за существование. Отбор организмов, его виды и роль в эволюции органического мира.	Причины и формы борьбы за существование. Искусственный отбор, его материальная основа и результат. Естественный отбор, виды (движущий и стабилизирующий), материальная основа и результат.	2	1
	Лабораторная работа «Искусственный отбор»	2	
Тема 5.3. Приспособленность организмов в ходе естественного отбора. Относительный характер приспособленности.	Приспособленность организмов к условиям среды, ее виды и относительность.	2	2
Тема 5.5. Вид и его критерии. Популяция как форма существования вида.	Определение вида; критерии вида и их характеристики. Популяция как форма существования вида	2	1
Тема 5.6. Главные направления эволюции: биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса.	Главные направления органической эволюции: биологический прогресс и биологический регресс.	2	1
	Лабораторная работа «Пути достижения биологического прогресса: ароморфозы, идиоадаптации, дегенерации.»	2	
	Систематизация знаний по теме: «Основы эволюционной теории»	1	
	Контрольная работа по теме: «Основы эволюционной теории»	1	
Раздел 6.	Происхождение жизни		
Тема 6.1. Краткая история развития органического мира. Развитие жизни на Земле до мезозоя, в	Общая характеристика филогенеза растений и животных.	2	1

мезозое и кайнозое.			
Раздел 7.	Происхождение человека		
Тема 7.1. Доказательства животного происхождения человека. Движущие силы антропогенеза. Роль законов общественной жизни и ее закономерностей в социальном прогрессе человечества.	Теорию Ч.Дарвина о происхождении человека. Доказательства происхождения человека от животных. Положение человека в современной системе органического мира Антропогенез. Биологические и социальные движущие силы антропогенеза. Рудименты, атавизмы.	2	1
Тема 7.2. Предшественники человека. Основные этапы эволюции человека: древнейшие, древние и ископаемые люди современного типа. Человеческие расы, их происхождение и единство.	Общая характеристика видов- предшественников человека. Основные этапы антропогенеза: древнейшие, древние и первые современные люди. Человеческие расы. Расизм, его сущность и несостоятельность.	2	3
	Систематизация знаний по теме: «Происхождение жизни»	1	
	Контрольная работа по теме: «Происхождение жизни»	1	
Раздел 8	Основы экологии		
Тема 8.1. Предмет и задачи экологии. Экологические законы и проблемы.	Предмет и задачи экологии. Глобальные экологические проблемы.	2	1
Тема 8.2. Среды обитания. Экологические факторы. Ресурсы среды.	Среды обитания организмов, их разновидности. Факторы среды, их характеристика. Ресурсы среды.	1	1
Тема 8.3. Природные сообщества. Экосистемы и их градации. Структура биоценоза. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме.	Понятия: природное сообщество, экосистема, биоценоз. Классификация экосистем. Трофическая структура биоценоза. Пищевые и территориальные связи в экосистеме. Взаимодействие организмов. Смена экосистем.	1	3
Тема 8.4. Биосфера. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Глобальные антропогенные	Понятие биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Круговорот веществ. Эволюция биосферы и проблема ее устойчивого развития.	1	1

изменения в биосфере			
Тема 8.5. Круговорот веществ в природе. Влияние человека на эти процессы.	Лабораторная работа Круговорот воды, углекислого газа, азота, фосфора. Влияние человека на эти процессы в ходе производственной деятельности.	2	1
Тема 8.6. Охрана окружающей среды.	Охрана атмосферы, гидросферы, почв, недр, органического мира.	1	
Итоговая контрольная работа по курсу		2	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия: учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий по предмету «Биология»

Технические средства обучения: компьютер

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Стандарт среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень)». «Вестник образования России», 2004.
2. «Стандарт среднего (полного) общего образования по биологии (профильный уровень)». «Вестник образования России», 2004.
3. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г. «Биология». М.: «Школа-Пресс», 1996.
4. «Программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев по биологии», М.: «Дрофа», 2002.
5. Е. И. Тупикин «Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности». М.: «Академа», 2004

Дополнительные источники:

1. Айла Ф., Кайгер Дж. «Современная генетика». «Мир», 1999.
2. Беляев Д. К. «Общая биология», 1998.
3. Биологический энциклопедический словарь, М., 1999.
4. Дарвин Ч. «Происхождение путем естественного отбора».
5. Дегтярев В. В. «Охрана природы», 2002.
6. Соломина С. Н. «Взаимодействие общества и природы». М.: «Мысль», 2000.
7. Яблоков А. В. «Эволюционное учение». М.: «Высшая школа», 2001.
8. Яненко И. Н. «Внеклассная работа по общей биологии с профнаправленностью». М.: «высшая школа», 1999.
9. Яненко И. Н. «Современные направления развития биотехнологии». М.: «высшая школа», 2002.
10. Большая энциклопедия знаний «Жизнь на Земле». М.: РОСМЭН, 2008.
11. «Большая энциклопедия животного мира». М.: РОСМЭН, 2007.
12. Энциклопедия для детей «Биология». М.: «Аванта», 2005.
13. Кириленко А. А., Колесников С. И. «Биология ЕГЭ - 2007, 2008, 2009». Ростов-на-Дону: «Легион», 2008.
14. Методическое пособие «Общая биология». М.: «Дрофа», 2006.
15. http://www.mirrabort.com/work/work_39398.html
16. <http://www.ed.gov.ru/prof-edu/sred/rub/oop/spoo.doc>
17. <http://59428s016.edusite.ru/p16aa1.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Умения:</i>	
- ориентироваться в универсальных и специальных информационных ресурсах (поиск, отбор и использование информации);	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>
- характеризовать химический состав клетки, обмен веществ в клетке;	<i>Работа по заполнению таблицы «Химический состав клетки»</i>
- показать отличия в строении ДНК и РНК;	<i>Сравнительная характеристика ДНК и РНК (таблица или устно)</i>
- объяснять процессы митоза и мейоза, характеризовать сущность полового и бесполого размножения;	<i>Составление схемы митоза. Сравнение процессов митоза и мейоза</i>
- объяснять законы наследственности;	<i>Схема моно- и дигибридного скрещивания на примере гороха. Схема закона Моргана на примере плодовой мухи дрозофилы.</i>
-понимать виды изменчивости	<i>Характеристика каждого вида изменчивости. Лабораторная работа.</i>
- решать генетические задачи, строить вариационные кривые, работать с учебной литературой;	<i>Лабораторные работы</i>
- понимать необходимость практической селекции и теоретической генетики для повышения эффективности с/х производства;	<i>Заполнение таблицы: «Сорта растений, породы животных и их ценность»</i>
- объяснять причины возникновения многообразия видов живых организмов и их приспособленности к условиям окружающей среды;	<i>Характеристика видов приспособлений</i>
-объяснять процесс возникновения жизни на Земле, использовать текст учебника для составления таблиц, отражающих этапы развития жизни;	<i>Составление схемы филогенеза растений и животных.</i>
- объяснять рисунки и схемы учебника, работать с микроскопом, изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования;	<i>Лабораторная работа. Работа с рисунками учебника.</i>

- составлять таблицы, отражающие этапы становления человека, давать критику расизма;	<i>Заполнение таблицы: «Этапы эволюции человека»</i>
- узнавать на таблицах, рисунках, основные части, и органоиды клетки;	<i>Рисунок клетки с обозначением всех органоидов и указанием их функций.</i>
- применять знания о строении, химическом составе клетки, коде ДНК, клеточном метаболизме для доказательства материального единства живой природы.	<i>Сравнение строения ДНК и РНК. Схема синтеза полипептидной цепи.</i>
Знания:	
- особенности жизни как формы существования материи, роли физических и химических процессов в живых системах.	<i>Составление краткой характеристики уровней организации живого.</i>
- положения клеточной теории, основные функции органоидов, цитоплазмы, сущность и значение клеточной теории, особенности строения прокариот, эукариот.	<i>Ответы на контрольные вопросы</i>
- сущность процессов наследственности и изменчивости, типы скрещиваний, генетическую терминологию, хромосомную теорию наследственности, значение генетики для селекции и медицины.	<i>Диктант на генетическую терминологию. Решение задач на моно- и дигибридное скрещивание</i>
- методы селекции растений и животных, центры происхождения культурных растений. Успехи селекционеров, направления биотехнологии.	<i>Ответы на контрольные вопросы.</i>
- об основной теории биологии - эволюционной, причины эволюции, ее закономерности, движущие силы.	<i>Конспекты: «Доказательства эволюции», «Борьба за существование», «Пути и направления эволюции»</i>
- основные гипотезы возникновения жизни на Земле.	<i>Самостоятельная работа обучающихся.</i>
- основные этапы эволюции человека, человеческие расы.	<i>Самостоятельная работа обучающихся.</i>

Пронумеровано, пронумеровано и

скреплено печатью:

25 (к. 88 ка д ч а м ч) листа(ов)

Директор ГАПОУ « Кукморский аграрный
колледж » А.Х. Гатин

« 28 » августа 2018 г.

