

*Приложение
к ОПОП по специальности
19.02.10 Технология производства общественного питания*

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СУРАЖСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД 15 Биология**

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» является частью общеобразовательной подготовки обучающихся и составлена на основе примерной программы среднего общего образования по биологии (базовый уровень) в рамках освоения ППССЗ

19.02.10 Технология продукции общественного питания

Организация-разработчик: ГБОУ СПО «Суражский промышленно – аграрный техникум»

Разработчик:

Янченко Т.В. преподаватель СПАТ

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Биология

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» является частью общеобразовательной подготовки обучающихся и составлена на основе примерной программы среднего общего образования по биологии (базовый уровень) в рамках освоения профессиональной программы

19.02.10 Технология продукции общественного питания

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- *объяснять*: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- *решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- *описывать* особей видов по морфологическому критерию;
- *выявлять* приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- *сравнивать*: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- *анализировать* и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- *изучать* изменения в экосистемах на биологических моделях;
- *находить* информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- *основные положения* биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- *строение биологических объектов*: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- *сущность биологических процессов*: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- *вклад выдающихся ученых* в развитие биологической науки;
- *биологическую терминологию и символику*;

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **108** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **72** часов;
самостоятельной работы обучающегося **36** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
Теоретическое обучение	56
Практические и лабораторные занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Биология как наука. Методы научного познания.	Содержание учебного материала	2	
	Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.	2	2
Тема 1. Учение о клетке.	Содержание учебного материала	12	
	Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн) Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы – неклеточные формы. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код.	6	2
	Лабораторно - практические работы <i>Проведение биологических исследований:</i> наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание; сравнение строения клеток растений и животных; приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.	5	
	Контрольные работы: №1	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий по теме №1 1. Неорганические вещества клеток растений. Доказательства их наличия и роли в растении. 2. Био-, макро-, микроэлементы и их роль в жизни растения. 3. Практические доказательства образования органических веществ в растении путем фотосинтеза. Повышение продуктивности фотосинтеза в искусственных экологических системах. 4. Доказательства передвижения органических и неорганических веществ в растении. 5. Митохондрии как энергетические станции клеток. Стадии энергетического: обмена в различных частях митохондрий. 6. Строение и функции рибосом и их роль в биосинтезе белка. 7. Ядро как центр управления жизнедеятельностью клетки, сохранения и передачи наследственных признаков в поколениях. 8. Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние. Биологическое значение митоза и мейоза. 9. Бесполое размножение, его многообразие и практическое использование. Половое размножение и его биологическое значение. 10. Чередование полового и бесполого размножения в жизненных циклах хвоще папоротников, простейших. Биологическое значение чередования поколений. 11. Митохондрии как энергетические станции клеток. Стадии энергетического: обмена в различных частях митохондрий. 12. Строение и функции рибосом и их роль в биосинтезе белка. 13. Ядро как центр управления жизнедеятельностью клетки, сохранения и передачи наследственных признаков в поколениях.	16	

	14. Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние. ' Биологическое значение митоза и мейоза. 15. Бесполое размножение, его многообразие. 16. Биологическое значение чередования поколений.		
Тема 2. Учение об организме.	Содержание учебного материала	13	
	Организм – единое целое. Многообразие организмов. Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.	7	2
	Лабораторно - практические работы <i>Проведение биологических исследований:</i> выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм.	5	
	Контрольная работа №2	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий по теме №2 17. Создание и поддержание культур бактерий, одноклеточных водорослей простейших. Наблюдения за их строением и жизнедеятельностью. 18. Наблюдения за экологическим исключением трофически близких видов простейших при совместном обитании. 19. Доказательства разной интенсивности метаболизма в разных условиях растений и животных. 20. Витамины, ферменты и гормоны и их роль в организме. Нарушения при недостатке и избытке. 21. Прокариотические организмы и их роль в биоценозах. 22. Практическое значение прокариотических организмов (на примерах конкретных видов). 23. Клетка эукариотических организмов. Мембранный принцип ее организации. 24. Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов. 25. Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка.	9	
Тема 3. Основы генетики и селекции	Содержание учебного материала	16	
	Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Современные представления о гене и геноме. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Селекция. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).	10	2
	Лабораторно - практические работы <i>Проведение биологических исследований:</i> составление простейших схем скрещивания; решение элементарных генетических задач; анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.	5	
	Контрольная работа №3	1	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий по теме №3 26. Закономерности фенетической и генетической изменчивости. 27. Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение. 28. Драматические страницы в истории развития генетики. 29. Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении. 30. Центры многообразия и происхождения культурных растений.</p>	5	
<p>Тема 4. Эволюционное учение и история развития жизни на земле.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	12	
	<p>Эволюционная теория Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека.</p>	10	
	<p>Лабораторно - практические работы <i>Проведение биологических исследований:</i> описание особей вида по морфологическому критерию; выявление приспособлений организмов к среде обитания; анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.</p>	2	
	<p>Контрольные работы №4</p>	1	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий по теме №4 31. История развития эволюционных идей до Ч.Дарвина. "«Система природы» К.Линнея и ее значение для развития биологии. 32. Эволюционные идеи Ж.Б.Ламарка и их значение для развития биологии. Предпосылки возникновения эволюционной теории Ч.Дарвина. 33. Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции. Формирование устойчивых популяций микроорганизмов и вредителей культурных растений к воздействию ядохимикатов как доказательство их адаптивных возможностей.</p>	7	
<p>Тема 5. Основы экологии.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	12	
	<p>Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.</p>	3	2
	<p>Лабораторно - практические работы <i>Проведение биологических исследований:</i> выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности; исследование изменений в экосистемах на биологических моделях; решение экологических задач; анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения</p>	9	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий по теме №5 34. Принципы и закономерности развития жизни на Земле. 35. Ранние этапы развития жизни на Земле. 36. Причины и возможная история выхода на сушу растений и животных.</p>		

Тема 6. Бионика	Содержание учебного материала	2				
	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.	1				
	Контрольные работы №4	1				
	<i>Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий по теме №6 39. Устойчивое развитие природы и общества</i>	1				
	Итого (всего/аудиторно)	108/72				

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины имеется учебный кабинет Биология, 30 учебных мест для учащихся.

Технические средства обучения: CD ROM диски «Уроки биологии Кирилла и Мефодия» - «Общая биология» 10-11 классы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Общая биология: Учеб. Для 10-11 кл. общеобразоват. Учреждений/ Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. - 4-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 2016.

Пасечник В.В. Биология. Общая биология. 10-11 классы: рабочая тетрадь к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Биология. Общая биология. 10-11 классы. - М.: Дрофа, 2018.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения 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
<p><u>Учащийся должен знать:</u> *основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; *сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости; *строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура); *сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; *вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; *биологическую терминологию и символику; <u>Учащийся должен уметь:</u> *объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов; *решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания); *описывать особей видов по морфологическому критерию; *выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности; *сравнивать: биологические объекты (тела живой</p>	<p>пятибалльная система оценки знаний письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов), устный индивидуальный контроль.</p> <p>письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов) письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов), устный индивидуальный контроль.</p> <p>практический фронтальный контроль, устный индивидуальный контроль.</p> <p>устный индивидуальный контроль</p> <p>письменный фронтальный контроль, устный индивидуальный контроль.</p> <p>устный индивидуальный контроль</p>

<p>и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;</p> <p>*анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;</p> <p>*изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;</p> <p>*находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;</p> <p>*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <p>*соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;</p> <p>*оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;</p> <p>*оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).</p>	<p>практический фронтальный и индивидуальный контроль</p> <p>устный индивидуальный контроль</p> <p>практический фронтальный и индивидуальный контроль</p> <p>практический и письменный фронтальный и индивидуальный контроль</p> <p>практический и письменный фронтальный и индивидуальный контроль</p> <p>практический фронтальный и индивидуальный контроль</p>
---	---