

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НЕФТЕГАЗОРАЗВЕДОЧНЫЙ ТЕХНИКУМ» г. ОРЕНБУРГА,
ФИЛИАЛ ГАПОУ «НГРТ» п. САРАКТАШ

Утверждаю:
заведующий филиалом
ГАПОУ «НГРТ»
Наумов С.В./
«6» июня 2019г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОДП. 09 БИОЛОГИЯ
по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Разработал преподаватель Долгих Л.Д.
Рассмотрена и рекомендована к утверждению
на заседании методической комиссии преподавателей
общеобразовательных дисциплин
Протокол № 6 от «6» июня 2019г.
Председатель МК Долгих Л.Д. /Долгих Л.Д./

п.Саракташ,
2019г.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОДБ. 09 Биология** разработана на основе Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 (ред. 23.06.2015) «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»), Примерной программы учебной дисциплины Биология, одобренной ФГУ «ФИРО» Минобрнауки России от 10.04.2008г. для подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

Организация разработчик: Филиал Государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Нефтегазоразведочный техникум» пос. Саракташ Оренбургской области.

Разработчики:

Долгих Л.Д. преподаватель филиала Государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Нефтегазоразведочный техникум» пос. Саракташ Оренбургской области.

© филиал ГАПОУ «НГРТ»
пос. Саракташ Оренбургской области

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
---	--

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОБД 07 Биология является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО для реализации программы среднего (полного) общего образования, по специальности 35.02.16 « Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

1.2. Место учебной дисциплины ОБД 07 Биология в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина ОБД 07 Биология относится к циклу общеобразовательных дисциплин. (Базовый уровень)

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

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; 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 в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;
- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;

- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику.

уметь:

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания);
- описывать особенности видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения и анализа;
- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении 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 (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) 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 (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).
- - понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося-**78 часов**

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося-**78 часов**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ 07. Биология

2.1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	78
Теоритические занятия	55
Лабораторные занятия	3
Практические занятия	16
контрольные работы	4
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ 07 БИОЛОГИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов ауд	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Биология как наука. Методы научного познания.	2	
	1 2		Ознако Репрод
	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.		
Раздел 2.	Клетка.	<u>13</u>	
	1 2 3 4 5 6 7 8 9		Ознако Репрод продук 3
	Развитие знаний о клетке (Р. ГУК, Р. ВИРХОВ, К. БЭР, М. ШЛЕЙДЕН И Т. ШВАНН 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. Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира		
	Лабораторные 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	3	Репрод продук
	Оперативный контроль. Контрольная работа №1	1	

Раздел 3.	Организм.		<u>31</u>	
Тема 3.1	1	Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Генетическая терминология и символика. Г.Мендель – основоположник генетики	13	Ознаком
Генетика и селекция	23	Закономерности наследования, установленные Г.Менделем.		Репрод
	4	ХРОМОСОМНАЯ ТЕОРИЯ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ		продук
	5	Современные представления о гене и геноме.		
	67	Наследственная и ненаследственная изменчивость.		
	8	Влияние мутагенов на организм человека.		
	9	Значение генетики для медицины и селекции.		
	10	Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.		
	11	Селекция. УЧЕНИЕ Н.И. ВАВИЛОВА О ЦЕНТРАХ МНОГООБРАЗИЯ И ПРОИСХОЖДЕНИЯ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ		
	12	Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.		
	13	Биотехнология, ее достижения		
	Практические работы			
	составление простейших схем скрещивания; решение элементарных генетических задач; анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.		5	продук
	Оперативный контроль. Контрольная работа №2		1	продук

<p>Тема 3.2 Развитие организма</p>	<p>1 Организм – единое целое. МНОГООБРАЗИЕ ОРГАНИЗМОВ. 2 Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов. 3 Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. 4 Половое и бесполое размножение. 5 Оплодотворение, его значение. ИСКУССТВЕННОЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ У РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ. 6 Индивидуальное развитие организма (онтогенез). 7 Причины нарушений развития организмов. 8 Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. 9 Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.</p>	<p>9</p>	<p>Ознаком Репрод продук</p>
	<p>Лабораторные 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</p>	<p>3</p>	
<p>Раздел 4.</p>	<p>Вид</p>	<p><u>17</u></p>	
	<p>1 История эволюционных идей. ЗНАЧЕНИЕ РАБОТ К. ЛИННЕЯ, УЧЕНИЯ Ж .Б. ЛАМАРКА, эволюционной теории Ч. Дарвина. 2 Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. 3 Вид, его критерии. 4 Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. 5 Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. 6 СИНТЕТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ 7 Результаты эволюции. 8 Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. 9 Гипотезы происхождения жизни. 10 Отличительные признаки живого. 11 Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.</p>		<p>Ознако Репрод продук</p>

	12 13	Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека.		
		Лабораторные 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.	3	Репрод
		Оперативный контроль. Контрольная работа №3	1	продук
РАЗДЕЛ 5.		Основы экологии. Экосистемы.	15	
	1 2 3 4 5 6- 7 8	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. ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.	9	Ознако Репрод продук
		Лабораторные 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; решение экологических задач; анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения	5	репрод продук
		<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	1	продук

3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1. ТРЕБОВАНИЯ К МИНИМАЛЬНОМУ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Биология».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- натуральные объекты (живые растения, коллекции, влажные и остеологические препараты, гербарии и пр.);
- приборы, посуда, принадлежности для проведения демонстраций и лабораторных работ;
- муляжи, модели, рельефные таблицы;
- пособия на печатной основе (таблицы, карты, учебники, дидактический материал и т.д.);
- экранно-звуковые средства обучения (ЭЗСО): видео и кинофильмы, мультимедийные презентации);

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедиапроектор;

3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология : учебное пособие – Москва, : КНОРУС, 2015

Колесников С.И. Общая биология для всех специальностей: учебное пособие – Москва, : КНОРУС, 2015

Колесников С.И. Общая биология: учебное пособие – Москва, : КНОРУС, 2014

Дополнительные источники

Мустафин А.Г. Биология. Для выпускников школ и поступающих в вузы: учебное пособие – Москва, : КНОРУС, 2016

Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. 10-11 кл. Рабочая тетрадь. – Москва: Дрофа, 2006.

Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. 10-11 кл. учебник. – Москва: Дрофа, 2006..

Интернет-ресурсы:

<http://school-collection.edu.ru/>.

Лабораторный практикум Биология 6-11 класс (учебное электронное издание),
Республиканский мультимедиа центр Москва. Республиканский мультимедиа центр
2004г

.Электронная библиотека. Просвещение. Мультимедийное учебное пособие М
Просвещение МЕДИА 2003г

Эйдос-центр дистанционного образования WWW. Km. ru /education

Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия (электронное учебное издание),2009

-Тренинг курс ЕГЭ (электронное учебное издание),2009

<http://edu.1c.ru>

www.som.sio.ru

единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>.

www.bio.1september.ru – Газета «Биология» «Первое сентября»;

www.nature.ru - научные новости биологии;

[www.darwin.museum.ru/ expos / dino/](http://www.darwin.museum.ru/expos/dino/) - представляется возможность совершить
виртуальную познавательно-увлекательную экскурсию по теме: «Мезозой - эпоха
динозавров»;

www.nrc.edu.ru/est/r4/ - Биологическая картина мира.

<http://www.altai.fio.ru/projects/Group4/potok13/site/index.html>

<http://nrc.edu.ru/est/>

<http://www.livt.net/>

<http://bio.1september.ru/>

<http://evolution.powernet.ru/>

<http://dronisimo.chat.ru/homepage1/ob.htm>

<http://www.sci.aha.ru/biodiv/index.htm>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
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 эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;	фронтальный опрос письменная самостоятельная работа, письменная практическая работа в форме отчёта, лабораторная работа
решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;	фронтальный опрос письменная самостоятельная работа, решение задач, методы практического самоконтроля
выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;	письменная самостоятельная работа, практическая работа, лабораторная работа
сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;	письменная самостоятельная работа, практическая работа, тестирование
анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;	комбинированный метод

изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;	комбинированный метод
находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;	письменная самостоятельная работа
Знания:	
основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В.И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;	устный фронтальный опрос
строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);	устный индивидуальный опрос
сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;	устный зачёт,
вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;	устный индивидуальный опрос
биологическую терминологию и символику;	письменный зачёт,
	<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>

5. Возможности использования программы в других ПООП

Учебная дисциплина ОДБ. 07«Биология» может быть использована для обучения укрупненной группы профессий и специальностей 35.00.00 Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки