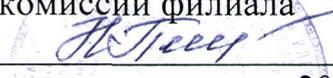


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**филиал - Илекский зоотехнический техникум**

УТВЕРЖДЕНО

Председатель учебно-методической  
комиссии филиала

  
Н.В. Петрик

«30» марта 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

БД.07 Биология

**Специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**

**Форма обучения очная**

**Срок получения СПО по ППССЗ 3 года 10 месяцев.**

Илек, 2018 г.

## ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

№ изменения, дата изменения и № протокола заседания учебно-методической комиссии филиала, номер страницы с изменением

БЫЛО

СТАЛО

Основание: решение заседания ПЦК общеобразовательных дисциплин от «\_\_» \_\_\_\_\_, № \_\_ протокола

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

*подпись*

*ФИО*

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>СТР.</b>
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **БД.07 Биология**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего общего образования.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина Биология входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым дисциплинам.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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;

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

- самостоятельно использовать информационные технологии для решения научных и профессиональных задач;

- оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

В результате изучения учебной дисциплины «Биология» обучающийся должен знать/понимать:

- роль и место биологии в современной научной картине мира, в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

- основополагающие понятия и представления о живой природе, ее уровневой организации и эволюции;

- биологическую терминологию и символику;

- основные методы научного познания, используемые при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 18 часов

### **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

#### ***личностных:***

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;
- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- способность 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;
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

#### ***метапредметных:***

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- повышение интеллектуального уровня 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;

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

- умение 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;

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

- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

- способность 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 для решения практических задач;

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

- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением 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, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

Результатом освоения учебной дисциплины является формирование знаний и умений:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
Зн 1.	роль и место биологии в современной научной картине мира, в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач
Зн 2.	основополагающие понятия и представления о живой природе, ее уровневой организации и эволюции
Зн 3.	биологическую терминологию и символику
Зн 4.	основные методы научного познания, используемые при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе
У 1.	обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий
У 2.	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
У 3.	применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности
У 4.	самостоятельно использовать информационные технологии для решения научных и профессиональных задач
У 5.	оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>	<b>1 семестр</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	54	54
<b>Обязательная учебная нагрузка (всего)</b>	36	36
в том числе:		
практические занятия	16	16
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	18	18
в том числе:		
внеаудиторная самостоятельная работа	18	18
<b>Итоговая аттестация</b> в форме <i>дифференцированного зачета</i>		

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины БД.07 Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Формируемые знания и умения	Уровень освоения
1	2	3	4	5
Введение	Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Клетка- элементарная живая система. Клеточная теория строения организмов.	2	Зн 1	2
<b>Раздел I. Учение о клетке</b>		<b>7</b>		
Тема 1.1. Строение и функции клетки	Химическая организация клетки, органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.). Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.	2	Зн 3	2
	<b>Практическое занятие:</b> Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом, их описание. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.	2		
	<b>Самостоятельная работа</b> Прокариотические организмы и их роль. Клеточная теория строения организмов.	3		
<b>Раздел II. Организм, размножение и индивидуальное развитие организмов</b>		<b>6</b>		
Тема 2.1 Размножение организмов	Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток.	2	У 1	2
Тема 2.2 Индивидуальное развитие организмов	<b>Практическое занятие:</b> Причины нарушений в развитии организмов. Индивидуальное	2	У4	2

	развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.			
	<b>Самостоятельная работа:</b> Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов. Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка.	2		
<b>Раздел III. Основы генетики и селекции</b>		<b>15</b>		
Тема 3.1. Основы генетики	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Законы Г.Менделя. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Модификационная изменчивость.	4	У 5	2
	<b>Практическое занятие</b>	2		
	Закономерности изменчивости. Наследственная или генотипическая изменчивость			
Тема 3.2. Селекция	Одомашнивание животных и выращивание культурных растений – начальные этапы селекции. Учение Н.И. Вавилова. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития	4	У 3	1
	<b>Самостоятельная работа:</b> Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении. Центры многообразия и происхождения культурных растений. Центры многообразия и происхождения домашних животных.	5		
<b>Раздел IV. Эволюционное учение</b>		<b>8</b>		
Тема 4.1. Эволюционное	История развития эволюционных идей. Значение работ К.	2	Зн 2	2

учение Ч. Дарвина	Линней, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор.			
	<b>Практическое занятие:</b> Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира.	2		
	<b>Самостоятельная работа:</b> Предпосылки возникновения эволюционной теории Ч.Дарвина. Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции. Приспособления организмов к условиям внешней среды.	4		
<b>Раздел V. История развития жизни на Земле</b>		<b>6</b>		
Тема 5.1. Эволюция человека	Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными.	2		2
	<b>Практическое занятие:</b> Эволюция человека.	2		
	<b>Самостоятельная работа:</b> Современные представления о зарождении жизни. Различные гипотезы происхождения Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма.	2		
<b>Раздел VI. Основы экологии</b>		<b>10</b>		
Тема 6.1. Экология и экологические системы	Экология. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.	2	У 2	3
	<b>Практическое занятие:</b> Причины устойчивости и смены экосистем. Видовая и пространственная структуры Пастбищные и детридные цепи. Продуктивность сообщества.			
Тема 6.2. Биосфера –	<b>Практическое занятие:</b>	2	Зн 4	2

глобальная экосистема	Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса			
	Последствия деятельности человека в окружающей среде.	2		
	<b>Практическое занятие:</b> Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	2		
	<b>Самостоятельная работа:</b> Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества. Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения.	2		
<b>Раздел VII. Бионика</b>		2		
Тема 7.1. Бионика	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных	2	Зн 3	<i>1</i>
	Всего	54		

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 программы дисциплины требует наличия учебного кабинета естественнонаучных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс по дисциплине «Биология», тестовые задания
- плакаты

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основная литература**

Пономарева И.Н. Биология,10 класс: Базовый учебник: Учебник для общеобр. организаций. -4-изд., перераб. - Москва: Вентана-Граф,2017. - 224с.

Ярыгин В.Н. Биология.-2-е изд.-Учебник для СПО.- Москва:Юрайт,2016.-453с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.biblio-online.ru/book/2F435229-3292-453A-83D4-3BD003009836>

##### **Дополнительная литература**

Колесников С.И. Общая биология: Учебное пособие для СПО. - Москва: КноРус, 2015. - 288 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.book.ru/book/916678>

#### 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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
Уметь обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий	тестирование, лабораторные работы, практические занятия
Уметь 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	практические занятия, письменный (и/или устный) опрос
Уметь применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности	практические занятия, письменный (и/или устный) опрос
Уметь самостоятельно использовать информационные технологии для решения научных и профессиональных задач	практические занятия, индивидуальные задания
Уметь оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)	практические занятия, письменный (и/или устный) опрос
<b>Знания:</b>	
Знать роль и место биологии в современной научной картине мира, в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач	практические занятия, письменный (и/или устный) опрос
Знать основополагающие понятия и представления о живой природе, ее уровневой организации и эволюции	индивидуальные задания
Знать биологическую терминологию и символику	индивидуальные задания
Знать основные методы научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе	письменный (и/или устный) опрос, подготовка рефератов

Программа разработана в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации 17 мая 2012 года, приказ № 413 и зарегистрированным в Минюст России 7 июня 2012 года № 24480 с изменениями и дополнениями от 29 июня 2017 года № 613 на основе примерной программы образовательной учебной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО», протокол № 3 от 21 июля 2015 г.

Разработала: *Пастухова Н.Н.* Пастухова Н.Н.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК общеобразовательных дисциплин  
протокол № 4 от «22» марта 2018 г.

Председатель ПЦК *Лав* *Лачинова С.М.*

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии филиала  
протокол № 7 от «30» марта 2018 г.

Председатель учебно-методической комиссии *Петрик Н.В.* Петрик Н.В.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий библиотекой

*Бочкарева В.М.* В.М. Бочкарева