

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна  
Должность: Директор КЭУП  
Дата подписания: 27.08.2023 21:09:48  
Уникальный программный ключ:  
bb52f959411e64617366c53937b93e87130b1a2f



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ДГТУ)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор КЭУП

\_\_\_\_\_ В.И. Мигаль

## Биология

### рабочая программа предмета

|                         |   |                             |  |
|-------------------------|---|-----------------------------|--|
| Закреплена за           | <b>Колледж экономики, управления и права</b>  |                             |  |
| Учебный план            | 09.02.07-16-1-2023-24 - ИС.plx<br>Информационные системы и программирование<br>Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы<br>среднего общего образования: технологический |                             |  |
| Квалификация            | <b>специалист по информационным системам</b>  |                             |  |
| Форма обучения          | <b>очная</b>  |                             |  |
| Общая трудоемкость      | <b>0 ЗЕТ</b>  |                             |  |
| Часов по учебному плану | 55  | Формы контроля в семестрах: |  |
| в том числе:            |   | зачеты 1                    |  |
| аудиторные занятия      | 51  |                             |  |
| самостоятельная работа  | 4   |                             |  |

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр      | 1  |    | Итого |    |
|--------------|----|----|-------|----|
|              | уп | рп |       |    |
| Неделя       | 17 |    |       |    |
| Вид занятий  | уп | рп | уп    | рп |
| Лекции       | 34 | 34 | 34    | 34 |
| Практические | 17 | 17 | 17    | 17 |
| Итого ауд.   | 51 | 51 | 51    | 51 |
| Сам. работа  | 4  | 4  | 4     | 4  |
| Итого        | 55 | 55 | 55    | 55 |

Программу составил(и):

Преп., Н.В. Река \_\_\_\_\_

Рецензент(ы):

Уч. высшей категории ГКОУ РО Санаторная школа-интернат № 28, Н.И. Иванова \_\_\_\_\_

Рабочая программа предмета

**Биология**

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технологический

утвержденного Педагогическим советом колледжа от 04.07.2023 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании ЦК

**Колледж экономики, управления и права**

Протокол от 30.06.2023 г. № 7

Срок действия программы: 2022-2027 уч.г.

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
|                | Рудакова Е.В.              |
| личная подпись | _____<br>инициалы, фамилия |

**1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

|     |   |
|-----|---|
| 1.1 | Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы. |
|-----|---|

**2. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|                   |  |        |
|-------------------|--|--------|
| Цикл (раздел) ОП: |  | ОУП.06 |
| <b>2.1</b>        | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |        |
| 2.1.1             | Учебный предмет изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО на базе основного   |        |
| 2.1.2             | общего образования с получением среднего общего образования, в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) профилем профессионального образования. Относится к предметной области ФГОС среднего общего образования "Естественные науки". |        |
| <b>2.2</b>        | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>  |        |
| 2.2.1             | Безопасность жизнедеятельности   |        |

**3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА - ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТУ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Освоение содержания учебного предмета обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

|            |  |
|------------|--|
| <b>3.1</b> | <b>Личностных:</b>   |
| 3.1.1      | сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);  |
| 3.1.2      | умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;   |
| 3.1.3      | сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;  |
| 3.1.4      | умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;   |
| 3.1.5      | сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;   |
| <b>3.2</b> | <b>Метапредметных:</b>   |
| 3.2.1      | умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности;  |
| 3.2.2      | готовность и способность к самостоятельной информационно познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;   |
| 3.2.3      | умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;  |
| 3.2.4      | владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;  |
| 3.2.5      | умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач   |
| <b>3.3</b> | <b>Предметных:</b>   |
| 3.3.1      | сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора функциональной грамотности человека для решения практических задач; владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой; |
| 3.3.2      | 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;   |

|       |   |
|-------|---|
| 3.3.3 | сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.   |
| 3.3.4 | сформированность системы знаний об общих биологических закономерностях, законах, теориях;   |
| 3.3.5 | сформированность умений исследовать и анализировать биологические объекты и системы, объяснять закономерности биологических процессов и явлений; прогнозировать последствия значимых биологических исследований;  |
| 3.3.6 | владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний об основополагающих биологических закономерностях и законах, о происхождении и сущности жизни, глобальных изменениях в биосфере; проверять выдвинутые гипотезы экспериментальными средствами, формулируя цель исследования; |
| 3.3.7 | владение методами самостоятельной постановки биологических экспериментов, описания, анализа и оценки достоверности полученного результата;  |
| 3.3.8 | сформированность убежденности в необходимости соблюдения этических норм и экологических требований при проведении биологических исследований.   |

#### 4 . ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/  | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Актив и Инте ракт. | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|-------------|------------|--------------------|------------|
|             | <b>Раздел 1.</b>   |                |       |             |            |                    |            |
| 1.1         | Раздел 1. Общая биология<br>Введение /Лек/   | 1              | 2     |             | Л1.1       |                    |            |
| 1.2         | Тема 1. Учение о клетке.<br>1.1 Химическая организация клетки.<br>Строение и функции клетки. /Лек/                 | 1              | 2     |             | Л1.1       |                    |            |
| 1.3         | Практическая работа 1. Сравнение строения клеток растений и животных /Пр/  | 1              | 2     |             | Л1.1       |                    |            |
| 1.4         | 1.2 Обмен веществ и энергии в клетке.<br>Жизненный цикл клетки. Митоз.<br><br>/Лек/                                | 1              | 2     |             | Л1.1       |                    |            |
| 1.5         | Тема 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.<br>2.1.Размножение организмов.<br>Мейоз. /Лек/ | 1              | 2     |             | Л1.1       |                    |            |
| 1.6         | 2.2. Индивидуальное развитие организмов. /Лек/   | 1              | 2     |             | Л1.1       |                    |            |
| 1.7         | Практическая работа 2.Сходство зародышей представителей разных групп /Пр/  | 1              | 2     |             | Л1.1       |                    |            |
| 1.8         | Тема 3. Основы генетики и селекции.<br>3.1.Моногибридное и дигибридное скрещивание. /Лек/                          | 1              | 2     |             | Л1.1       |                    |            |
| 1.9         | Практическая работа 3. Решение элементарных генетических задач /Пр/  | 1              | 2     |             | Л1.1       |                    |            |
| 1.10        | 3.2.Генетика пола /Лек/  | 1              | 2     |             | Л1.1       |                    |            |
| 1.11        | 3.2 Закономерности изменчивости /Лек/  | 1              | 2     |             | Л1.1       |                    |            |
| 1.12        | Практическая работа 4.<br>Фенотипическая изменчивость /Пр/   | 1              | 2     |             | Л1.1       |                    |            |
| 1.13        | 3.4.Основы селекции /Лек/  | 1              | 2     |             | Л1.1       |                    |            |
| 1.14        | Тема 4. Эволюционное учение. 4.1. Вид.<br>Концепция вида. /Лек/  | 1              | 2     |             | Л1.1       |                    |            |
| 1.15        | Практическая работа 5. Описание особой одного вида по морфологическому критерию /Пр/                               | 1              | 2     |             | Л1.1       |                    |            |
| 1.16        | 4.2. Механизмы эволюционного процесса /Лек/  | 1              | 2     |             | Л1.1       |                    |            |

|      |   |   |   |  |      |  |  |
|------|---|---|---|--|------|--|--|
| 1.17 | Практическое занятие 6.<br>Приспособление организмов к разным средам обитания. /Пр/   | 1 | 2 |  | ЛП.1 |  |  |
| 1.18 | Тема 5. История развития жизни на Земле.<br>5.1. Возникновение жизни на Земле /Лек/   | 1 | 2 |  | ЛП.1 |  |  |
| 1.19 | Практическая работа 7.<br>Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека. /Пр/                            | 1 | 2 |  | ЛП.1 |  |  |
| 1.20 | Раздел 2. Основы экологии<br>Тема 2.1. Экосистемы. /Лек/  | 1 | 2 |  | ЛП.1 |  |  |
| 1.21 | 2.2 Поток энергии и цепи питания /Лек/  | 1 | 2 |  | ЛП.1 |  |  |
| 1.22 | 2.3 Состав и функции биосферы /Лек/   | 1 | 2 |  | ЛП.1 |  |  |
| 1.23 | Практическая работа 8. Изучение межвидовых взаимоотношений в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм /Пр/ | 1 | 2 |  | ЛП.1 |  |  |
| 1.24 | 2.4 Влияние деятельности человека на биосферу /Лек/   | 1 | 2 |  |      |  |  |
| 1.25 | Бионика /Лек/   | 1 | 2 |  | ЛП.1 |  |  |
| 1.26 | Итоговая контрольная работа /Пр/  | 1 | 1 |  | ЛП.1 |  |  |
| 1.27 | Самостоятельная работа /Ср/   | 1 | 4 |  | ЛП.1 |  |  |

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ учебного предмета

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

|      | Авторы, составители                 | Заглавие   | Издательство, год |
|------|-------------------------------------|--|-------------------|
| ЛП.1 | Каменский, А.А.,<br>Криксунов, Е.А. | Биология. Общая биология. 10-11 классы: учеб. для<br>общеобразоват. учреждений | М.: Дрофа, 2010   |

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

|      |  |
|------|--|
| 7.1  | Реализация учебной дисциплины  |
| 7.2  | посадочные места по количеству студентов;  |
| 7.3  | комплект учебно-наглядных пособий: «Строение растительной и жи-вотной клетки»; «Сходство зародышей человека и других позвоноч-ных животных»; |
| 7.4  | образцы материалов – гербарии;   |
| 7.5  | инструменты - микроскопы;  |
| 7.6  | алгоритмы выполнения – образцы выполнения лабораторных и практических работ, заданий к ним.  |
| 7.7  | Технические средства обучения:   |
| 7.8  | Проектор, компьютер, экран   |
| 7.9  | электронные носители информации с записью материалов по учебной дисциплине   |
| 7.10 | Оборудование рабочих мест:   |
| 7.11 | 30 рабочих мест на 15 столах.  |
| 7.12 | диски с электронными уроками   |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Вид работ

Лекции

Методические указания

Необходимым требованием для освоения дисциплины является посещение лекций. В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на понятия, формулировки. В случае возникновения вопросов обращаться за консультациями к преподавателю. В ходе изучения дисциплины мало ограничиваться лекциями, рекомендуется изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой.

#### Практические занятия

Главное назначение практических занятий - более тесное общение преподавателя со студентами на темы, определённые преподавателем заранее. При подготовке требуется попытаться выполнить все домашние и тестовые задания и попытаться наиболее чётко сформулировать непонятные и проблемные этапы возникшие при этом. Непосредственно на занятии нужно обсудить возникшие вопросы с преподавателем.

#### Устный опрос

Устный опрос, как правило, производится на каждом практическом занятии для актуализации знаний. Для его успешного прохождения достаточно знания определений. Все это можно найти в собственных конспектах лекций, рекомендованной литературе. Запоминание основных понятий и формул существенно упрощается, если регулярно выполнять все домашние задания, читать рекомендованную литературу, просматривать регулярно конспекты лекций.

#### Контрольная работа

Все задачи, которые предлагаются на контрольной работе являются упрощенной версией задач разбираемых на практических занятиях, поэтому своевременное выполнение домашних заданий - залог успеха на контрольных и в целом успешной аттестации по дисциплине. Перед контрольной работой