

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
ИМ. М.И. ЩАДОВА»**

Рассмотрено на
заседании ЦК
«29» 05 2020 г.
Протокол № 9
Председатель
А.А.Щукина А.А.Щукина

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
Н.А. Шаманова
«23» 06 2020 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
для выполнения
самостоятельных работы студентов
по учебной дисциплине (профессиональному модулю)

ОУД.15 БИОЛОГИЯ

программы подготовки специалистов среднего звена

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Разработал преподаватель:
Юркина Е.Г.

2020 г.

ПЕРЕЧЕНЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Тема	Содержание	Кол – во часов	Оценка и контроль
Раздел 1. Учение о клетке				
1	Пластический и энергетический обмен	Сообщение на тему: нуклеиновые кислоты и их роль в клетке	1	Заслушивание.
2	Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме	Рисунок строение клетки.	1	Просмотр
Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.				
3	Организм – единое целое. Многообразие организмов Размножение – важнейшее свойство живых организмов.	Сообщение: «Современный взгляд на происхождение жизни на Земле».	1	Просмотр, проверка тетрадей
4	Эмбриональный этап онтогенеза	Презентация: Пластический обмен	1	Просмотр работ
Раздел 3. Основы генетики и селекции				
5	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов.	Презентация: Митоз	1	Просмотр, проверка тетрадей
6	Г. Мендель – основоположник науки генетика.	Презентация: Мейоз	1	Заслушивание
7	Генетика – теоретическая основа селекции.	Сообщение: научный взгляд глазами Н.И.Вавилова	1	Заслушивание
8	Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор	Графическая работа Анализ и оценка различных гипотез о происхождение человека.	1	Просмотр, проверка тетрадей
Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение				
9	Гипотезы происхождения жизни.	Сообщение: Современные представления о зарождении жизни. Рассмотрение и оценка различных гипотез происхождения.	1	Просмотр, проверка тетрадей
10	Гипотезы	Рисунок	1	Просмотр,

	происхождения жизни.			проверка тетрадей
11	Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии	Графическая работа на формате А4-примеры мутации	1	Просмотр, проверка тетрадей
12	Концепция вида, ее критерии.	Презентация: Динамика популяции.	1	Просмотр, проверка тетрадей
13	Доказательства эволюции	Графическая работа на формате А4-примеры проявления фенотипической изменчивости.	1	Просмотр, проверка тетрадей
Раздел 5. Происхождение человека				
14	Эволюция приматов	Графическая работа на 2 листах формата А4 на тему: Развитие жизни на Земле	1	Просмотр, проверка тетрадей
15	Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.	Графическая работа на формате А4 по теме Человеческие расы	1	Просмотр, проверка тетрадей
16	Экологические факторы, их значение в жизни организмов	Презентация: Примеры взаимоотношений между организмами	1	Просмотр, проверка тетрадей
17	Учение В.И. Вернадского о биосфере	Графическая работа: решение задач	1	Просмотр, проверка тетрадей
18	Изменение в биосфере	Графическая работа: составить пищевую цепь	1	Заслушивание
Итого			18	

2. СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 1

Цель: Введение в профессиональную деятельность по умению пользоваться методическими рекомендациями, организации и применению нормативного регулирования при изучении вопросов биологии.

Методические указания:

Сообщение на тему: нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.

Используя дополнительную литературу и интернет ресурсы, подготовить сообщение на данную тему.

Форма отчетности:

Заслушивание ответов, проверка работ

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №2

Цель: Формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда, творческих способностей;

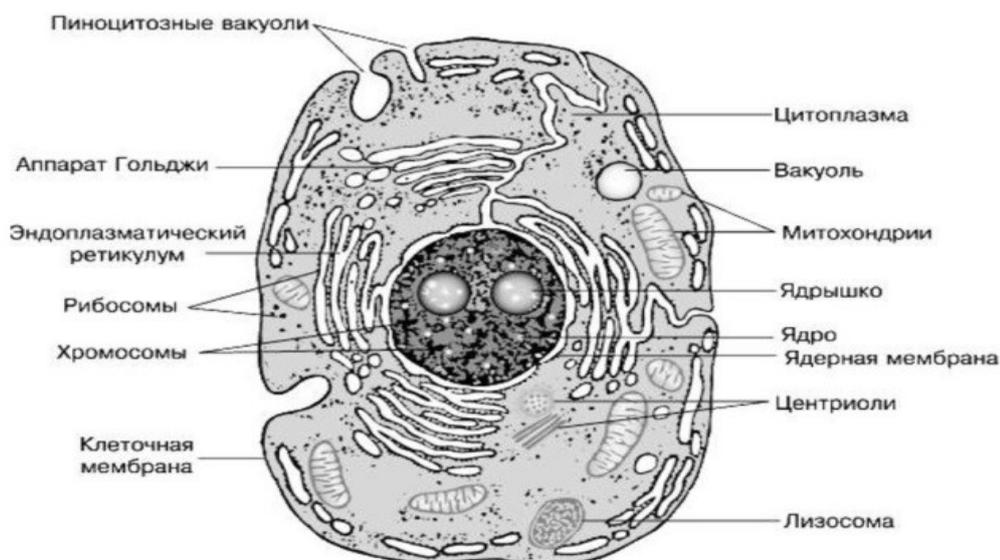
Методические указания:

Нарисовать на отдельном листе А4 рисунок строение клетки, используя простой карандаш и цветные карандаши.

Форма отчетности:

Просмотр работ.

Строение клетки



САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №3.

Цель:

1. Мотивирование регулярной целенаправленной работы по освоению учебного материала;

2. Формирование волевых черт характера, способности в самоорганизации;

Сообщение: «Современный взгляд на происхождение жизни на Земле». Используя дополнительную литературу, интернет ресурсы подготовьте сообщение на листах формата А4 сообщение по указанной теме.

Форма отчетности:

Просмотр, проверка, заслушивание ответов.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №4.

Цель: формирование у студентов знаний о структуре и особенностях онтогенеза.

Методические указания:

Презентация: Пластический обмен

Используя учебник по биологии, интернет ресурсы, составить презентацию по заданной теме.

Форма отчетности:

Просмотр работ.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №5.

Цели: Развитие навыков владениями знаний о генетике.

Методические указания:

Презентация «Митоз»

Используя учебник по биологии, интернет ресурсы создать по заданной теме презентацию.

Форма отчетности:

Проверка работ.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №6.

Цели: Познакомиться с научными открытиями, с учеными, оставившие вклад в область науки генетики .

Методические указания:

Презентация «Мейоз»

Используя учебник по биологии, интернет ресурсы создать по заданной теме презентацию.

Форма отчетности:

Проверка работ.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №7.

Цели: Формировать знания о селекции, ее значении для биологии.

Методические указания:

Сообщение: научный взгляд глазами Н.И.Вавилова

Используя дополнительную литературу, интернет ресурсы приготовьте сообщение на листах формата А4 сообщение по указанной теме.

Форма отчетности:

Проверка работ.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №8.

Цели: Сформировать знания о селекции и ее разделах.

Методические указания:

Графическая работа: Анализ и оценка различных гипотез о происхождение человека.

Выполнить графическую работу, используя учебники по биологии и дополнительную литературу.

Форма отчетности:

Проверка работ.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №9.

Цели: Познакомиться с основными гипотезами происхождения жизни.

Методические указания:

Сообщение: Современные представления о зарождении жизни. Рассмотрение и оценка различных гипотез происхождения.

Используя дополнительную литературу, интернет ресурсы приготовьте сообщение на листах формата А4 сообщение по указанной теме.

Форма отчетности:

Проверка работ.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №10.

Цели: Закрепить знания о Солнце.

Методические указания:

Нарисовать рисунок о более интересной гипотезе на ваш взгляд. При работе использовать учебники по биологии, интернет ресурсы, конспект лекций. Использовать простой карандаш, цветные карандаши, работу выполнять на листах формата А4.

Форма отчетности:

Проверка работ.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №11.

Цели: Сформировать знания об исследованиях К. Линнея, Ж.Б. Ламарка, для развития биологии. Их вклад в науку.

Методические указания:

Графическая работа на формате А4-примеры мутации.

При выполнении данной работы использовать учебники, интернет ресурсы, конспект лекций.

Форма отчетности:

Проверка работ.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №12.

Цели: Познакомиться с понятием концепция вида, ее критерии.

Методические указания:

Выполнение графической работы.

Используя конспект лекций, учебник и интернет ресурсы выполните на листах А4 графическую работу «Характеристика отличительных особенностей суточного движения звезд на полюсах, экваторе и в средних широтах Земли»

Форма отчетности: Проверка работ.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №13

Цели: Формировать умения использовать знания об эволюции.

Методические указания:

Графическая работа на формате А4- примеры проявления фенотипической изменчивости.

Форма отчетности:

Проверка работ.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №14.

Цели: Мотивирование регулярной целенаправленной работы по освоению учебного материала

Методические указания:

Графическая работа на 2 листах формата А4 на тему: Развитие жизни на Земле

Форма отчетности:

Проверка работ.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №15.

Цели: Мотивирование регулярной целенаправленной работы по освоению учебного материала.

Методические указания:

Графическая работа на формате А4 по теме Человеческие расы. Показать в данной работе все виды рас. Сравнить.

Форма отчетности:

Проверка работ.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №16.

Цели: Мотивирование регулярной целенаправленной работы по освоению учебного материала

Методические указания:

Презентация: Примеры взаимоотношений между организмами. Используя дополнительную литературу и интернет ресурсы создайте презентация не больше 7 слайдов.

Форма отчетности:

Проверка работ.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №17.

Цели: Познакомиться с деятельностью В.И.Вернадского.

Методические указания:

Графическая работа: решение задач

1. Гладкая окраска арбуза наследуется как рецессивный признак. Какое потомство получится от скрещивания двух гетерозиготных растений с плодами?
2. Найдите возможные варианты гамет для организмов со следующими генотипами: АА, Вв, Сс, Дд.
3. Определите генотипы и фенотипы потомства от брака кареглазых гетерозиготных родителей.
4. При скрещивании гетерозиготных красноплодных томатов с желтоплодными получено 352 растения, имеющих красные плоды. Остальные растения имели желтые плоды. Определите, сколько растений имело желтую окраску.

Форма отчетности:

Проверка работ.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №18.

Цели: Систематизировать и обобщить знания по биологии и уметь применять их на практике.

Методические указания:

Графическая работа: составить пищевую цепь.

Форма отчетности:

Проверка работ.

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ СТУДЕНТОМ ОТЧЕТНЫХ РАБОТ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Оценка «5» ставится тогда, когда:

- Студент свободно применяет знания на практике;
- Не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- Студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы;
- Студент усваивает весь объем программного материала;
- Материал оформлен аккуратно в соответствии с требованиями;

Оценка «4» ставится тогда когда:

- Студент знает весь изученный материал;
- Отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- Студент умеет применять полученные знания на практике;
- В условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя;
- Материал оформлен недостаточно аккуратно и в соответствии с требованиями;

Оценка «3» ставится тогда когда:

- Студент обнаруживает освоение основного материала, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных дополняющих вопросов преподавателя;
- Предпочитает отвечать на вопросы воспроизводящего характера и испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы;
- Материал оформлен не аккуратно или не в соответствии с требованиями;

Оценка «2» ставится тогда когда:

- У студента имеются отдельные представления об изучаемом материале, но все, же большая часть не усвоена;
- Материал оформлен не в соответствии с требованиями.

Критерии оценки доклада, сообщения:

	Показатели	Баллы
1	Четкость постановки цели	max 1 балл
2	Качество представления, объяснения	max 2 балл
2.1	докладчик зачитывает	0 баллов
2.2	докладчик рассказывает, но не объясняет суть работы	1 балл
2.3	докладчик рассказывает, объясняет, приводит примеры	1 балл
2.4	доклад сопровождается иллюстративным материалом	1 балл
3	Четкость выводов, обобщающих доклад	max 2 балла
	выводы имеются, но не отражают общий итог работы	0,5 балла
	выводы имеются, но они не доказаны;	0,5 балла
	выводы полностью характеризуют работу	1 -2 балла
4	Качество ответов на вопросы	max 1балл
	докладчик не может четко ответить на вопросы;	0 баллов
	не может ответить на большинство вопросов;	0,5 балла
	отвечает на большинство вопросов	1 -2 балл
5	Умение держаться перед аудиторией	max 1 балл

ОЦЕНКА: «5»- 8-7 баллов; «4» - 6-4 баллов; «3» – 3 балла.

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Литература:

О-1 Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. 10 кл. Рабочая тетрадь.-М., 2001

О-2 Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10-11 кл.-М., 2001

О-3 Константинов В.М., Рязанова А.П. Общая биология. Учеб.пособие для СПО.-М.,2002

Дополнительные:

Д-1 Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Е.Н. Общая биология. 10 кл. Учебник.-М., 2002

Д-2 Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Е.Н. Общая биология. 11 кл. Учебник.-М., 2002

Д-3 Чебышев Н.В. Биология. Учебник для Ссузов.-М., 2005

5.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека [Электронный ресурс] – режим доступа: www.sbio.info

2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии [Электронный ресурс] – режим доступа: www.window.edu.ru

5. Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты [Электронный ресурс] – режим доступа: www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm

7. Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете [Электронный ресурс] – режим доступа: www.nrc.edu.ru

8. Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М.В.Ломоносова [Электронный ресурс] – режим доступа: www.nature.ok.ru

9. Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам [Электронный ресурс] – режим доступа: www.kozlenkoa.narod.ru

10. Биология в вопросах и ответах [Электронный ресурс] – режим доступа: www.schoolcity.by

11. Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология», «Человек» [Электронный ресурс] – режим доступа: www.bril2002.narod.ru

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения	