

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Поволжский строительно-энергетический колледж им. П. Мачнева»

**Методические рекомендации по организации и выполнению
самостоятельной работы студентов**

дисциплины

БИОЛОГИЯ

программ подготовки специалистов среднего звена

по специальностям

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (строительство)

22.02.06 Сварочное производство

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (строительство)

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (сервис)

Самара
2017

ОДОБРЕНО

МК общепрофессиональных, математических и естественно-научных
дисциплин

Протокол заседания МК №__1__ от «_28__»__08__2017 г.

Председатель МК _____/_Кубасова Н.А./

АВТОР-СОСТАВИТЕЛЬ

Хиль Е.Ю., преподаватель ГАПОУ «ПСЭК им. П. Мачнева»

Содержание

Пояснительная записка	4
Перечень видов внеаудиторной самостоятельной работы	6
Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	7
Методические рекомендации по написанию и проработке конспекта	10
Методические рекомендации по подготовке ответов на вопросы	11
Методические рекомендации по подготовке доклада	11
Методические рекомендации по составлению таблицы	12
Рекомендуемая литература	13
Критерии оценки самостоятельной работы студентов	14

Пояснительная записка

Данные методические рекомендации предназначены для самостоятельной работы обучающихся с учебником, конспектом, дополнительной литературой и Интернет-ресурсами.

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 естественно-научной 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;
- 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.

Виды самостоятельных работ по дисциплине

БИОЛОГИЯ

- 1.Подготовка докладов.
- 2.Написание конспекта.
- 3.Составление таблиц.
- 4.Подготовка к лабораторным работам.

Карта внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Вид СРС	Кол-во часов	Наименование раздела, темы	Вид СРС
Подготовка докладов	2	Раздел 1 «Учение о клетке» Тема: «Клеточная теория»	<i>Подготовка доклада «Т. Шванн - основатель клеточной теории»</i>
	2	Раздел 2 «Размножение» Тема: «Эмбриональное и постэмбриональное развитие»	<i>Подготовка доклада: «Влияние внешних условий на эмбриональное развитие организма»</i>
	2	Раздел 3 «Основы генетики и селекции» Тема: «Селекция растений, животных и микроорганизмов»	<i>Подготовка доклада «Жизнь и деятельность Н.И.Вавилова»</i>
	2	Раздел 4 «Эволюционное учение Дарвина» Тема: «Основные положения теории Ч. Дарвина»	<i>Подготовка доклада «Жизнь и деятельность Ч.Дарвина»</i>
Написание конспекта	1	Введение	<i>Написание конспекта «Значение биологии».</i>
	1	Раздел 1 «Учение о клетке» Тема: «Неклеточные формы жизни-вирусы»	<i>Написание конспекта «Вирусы их строение, вирусные заболевания»</i>
Составление таблиц	1	Раздел 2 «Размножение» Тема: «Бесполое и половое размножение»	<i>Составить таблицу «Формы размножения организмов»</i>
	1	Раздел 1 «Учение о клетке» Тема: «Цитоплазма и её органоиды»	<i>Подготовка к лабораторной работе: «Изучение строения растительной и животной клетки»</i>

Подготовка к лабораторным работам	1	Раздел 3 «Основы генетики и селекции» Тема: «Первый и второй законы Г. Менделя»	<i>Подготовка к лабораторной работе «Моногибридное скрещивание»</i>
	1	Раздел 3 «Основы генетики и селекции» Тема: «Третий закон Менделя»	<i>Подготовка к лабораторной работе «Дигибридное скрещивание».</i>
	1	Раздел 3 «Основы генетики и селекции» Тема: «Хромосомная теория Т. Моргана и сцепленное наследование»	<i>Подготовка к лабораторной работе «Сцепленное с полом наследование»</i>
	1	Раздел 3 «Основы генетики и селекции» Тема: «Модификационная или ненаследственная изменчивость»	<i>Подготовка к лабораторной работе «Построение вариационного ряда и кривой»</i>
	1	Раздел 4 «Эволюционное учение Дарвина» Тема: «Естественный отбор»	<i>Подготовка к лабораторной работе «Вид его критерии и структура»</i>
	17		

Рекомендации по выполнению видов самостоятельной работы студентов

Методические рекомендации по написанию конспекта

При подготовке конспекта рекомендуется придерживаться такой последовательности:

- 1.Прочтите текст.
- 2.Определите цель изучения темы (какие знания должны приобрести и какими умениями обладать).
- 3.Выделите основные положения.
- 4.Проанализируйте основные положения.
- 5.Сделайте выводы.
- 6.Составьте краткую запись.

Методические рекомендации по подготовке ответов на вопросы

При подготовке ответов на вопросы рекомендуется придерживаться такой последовательности:

- 1.Внимательно прочтите вопрос.
- 2.Всё ли в вопросе понятно, какова должна быть цель вашего ответа? Она может заключаться в описании определённого биологического явления, выяснении зависимости, причинно – следственных связей между явлениями, прослеживании стадий протекания процесса, в оценке какого – либо биологического события, раскрытии на конкретном примере проявления тех или иных закономерностей.
- 3.Составьте план ответа, в котором последовательно изложите пункты, точно раскрывающие тему.
- 4.При ответе пользуйтесь таблицами, иллюстрациями, имеющимися в кабинете биологии, подтверждайте свой ответ рисунками, если это не обходимо.

Методические рекомендации по подготовке докладов

При подготовке доклада рекомендуется придерживаться следующих правил:

Во-первых, необходимо четко соблюдать регламент.

Для того чтобы уложиться в отведенное время необходимо:

- а) тщательно отобрать факты и примеры, исключить из текста выступления все, не относящееся напрямую к теме;
- б) исключить все повторы;
- в) весь иллюстративный материал (графики, диаграммы, таблицы, схемы)

должен быть подготовлен заранее;

г) необходимо заранее проговорить вслух текст выступления, зафиксировав время и сделав поправку на волнение, которое неизбежно увеличивает время выступления перед аудиторией.

Во-вторых, доклад должен хорошо восприниматься на слух.

Это предполагает:

- а) краткость, т.е. исключение из текста слов и словосочетаний, не несущих смысловой нагрузки;
- б) смысловую точность, т.е. отсутствие возможности двоякого толкования тех или иных фраз;
- в) отказ от неоправданного использования иностранных слов и сложных грамматических конструкций.

Методические рекомендации по составлению таблицы

1. Определите цель составления таблицы.
2. Читая изучаемый материал в первый раз, разделите его на основные смысловые части, выделите главные мысли, сформулируйте выводы.
3. Если составляете план - конспект, сформулируйте названия пунктов и определите информацию, которую следует включить в план-конспект для раскрытия пунктов плана.
4. Наиболее существенные положения изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.
5. Включайте не только основные положения, но и обосновывающие их выводы, конкретные факты и примеры (без подробного описания).
6. Составляя записи в таблице, записывайте отдельные слова сокращённо, выписывайте только ключевые слова, делайте ссылки на страницы конспектируемой работы, применяйте условные обозначения.
7. Чтобы форма записи отражала его содержание, располагайте абзацы «ступеньками», подобно пунктам и подпунктам плана, применяйте

разнообразные способы подчеркивания, используйте карандаши и ручки разного цвета.

8. Отмечайте непонятные места, новые слова, имена, даты.

9. Наведите справки о лицах, событиях, упомянутых в тексте. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля.

10. При конспектировании надо стараться выразить авторскую мысль своими словами.

Стремитесь к тому, чтобы один абзац авторского текста был передан при конспектировании одним, максимум двумя предложениями. Запись учебного материала в виде таблицы позволяет быстро и без труда его запомнить, мгновенно восстановить в памяти в нужный момент.

При выполнении самостоятельных работ обучающиеся используют следующую литературу:

1. Воронцов Н.Н. Развитие эволюционных идей в биологии. – М.Изд. отдел УНЦ ДО МГУ «Прогресс-Традиция», 1999.
2. Хрисанфова Е.А. Перевозчиков И.В. Антропология –М.Высшая школа. 2002
3. Нитфах А.А., Розовская Е.Р. «Гены и развитие» М. 1984г.
4. Шпинар З.В. «История жизни на земле» Прага 1997г.
5. Эттенборо Д. «Жизнь на земле» М. 1984г.
6. Эттенборо Д. «Живая планета» М. 1988г.
7. Биология: в 2 т. / под ред. Н. В. Ярыгина. — М., 2010.
8. Биология: руководство к практическим занятиям / под ред. В. В. Маркиной. — М., 2010.
9. Дарвин Ч. Сочинения. — Т. 3. — М., 1939.
10. Дарвин Ч. Происхождение видов. — М., 2006.
11. Кобылянский В. А. Философия экологии: краткий курс: учеб. пособие для вузов. — М., 2010.
12. Орлова Э. А. История антропологических учений: учебник для вузов. — М., 2010. Пехов А. П. Биология, генетика и паразитология. — М.,

Интернет-ресурсы

- www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).
- www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).
- www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).
- www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm (Телекоммуникационные викторины по биологии — экологии на сервере Воронежского университета).
- www.biology.ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).
- www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).
- www.nrc.edu.ru (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).
- www.nature.ok.ru (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М. В. Ломоносова).
- www.kozlenkoa.narod.ru (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).
- www.schoolcity.by (Биология в вопросах и ответах).
- www.bril2002.narod.ru (Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология», «Человек»).

Критерии оценки самостоятельной работы студентов

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, владение понятийным аппаратом, за умение связывать теорию с практикой, решать задачи, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная оценка предполагает грамотное, логичное изложение ответа.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала,

но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определениях понятий, в применении знаний для решения задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения задач, за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать на вопросы.