



областное государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Саянский медицинский колледж»

Утверждаю  
зам. директора по учебной работе  
ОГБПОУ «Саянский медицинский  
колледж»  О.И. Комолкина



**БИОЛОГИЯ**  
**Методические указания для обучающихся**  
**специальности 34.02.01 Сестринское дело**  
**по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы**

Составитель: Пыжьянова И.В.,  
преподаватель биологии  
ОГБПОУ «Саянский медицинский колледж»  
Рассмотрено на заседании  
ЦМК общеобразовательного учебного цикла  
Протокол № 1 от 31.08 2021 г.  
Председатель ЦМК  Т. В. Павловская

Саянск  
2021

Методические указания для обучающихся разработаны в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413) и рабочей программой учебного предмета Биология.

Данные методические указания позволяют обучающимся получить необходимую информацию по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы, которая направлена на обеспечение профессиональной подготовки специалистов среднего звена, формирование и развитие общих компетенций, определенных в ФГОС СПО, а также на формирование и развитие профессиональных компетенций, соответствующих основным видам профессиональной деятельности.

Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы обучающимися способствует систематизации, закреплению, углублению и расширению полученных теоретических знаний и практических умений; овладению практическими навыками работы с нормативной и справочной литературой; развитию познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности; формированию самостоятельности профессионального мышления: способности к профессиональному саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; овладению практическими навыками применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, а также развитию исследовательских умений.

В соответствии с рабочей программой на изучение учебного предмета Биология отводится 201 час, из них теоретические занятия – 104 часа, практические занятия – 30 часов, самостоятельная работа обучающихся – 67 часов, в т.ч. индивидуальный проект - 5 ч.

Рабочей программой учебного предмета Биология предусмотрены следующие виды внеаудиторной самостоятельной работы: работа с дополнительной литературой и ответы на вопросы, составление схем, таблиц, зарисовка рисунков, конспектирование текста, решение биологических и генетических задач, подготовка санитарных бюллетеней, рефератов, сообщений, написание эссе, подготовку к практическим занятиям. Формы внеаудиторной самостоятельной работы могут быть дополнены или изменены по усмотрению преподавателя.

Настоящие методические указания содержат лист учета выполнения внеаудиторной самостоятельной работы по учебному предмету Биология, в котором указаны темы занятий, задания для самостоятельной работы и количество времени для их выполнения, а также ставится отметка о выполнении и подпись преподавателя.

Контроль выполнения внеаудиторной самостоятельной работы проводится преподавателем систематически в письменной, устной или смешанной формах на теоретическом или практическом занятии (по усмотрению преподавателя).

Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы оценивается по пятибалльной системе в соответствии со следующими критериями:

- уровень освоения учебного материала;
- умение использовать теоретические знания и практические умения при выполнении профессиональных задач;
- уровень сформированности общих и профессиональных компетенций.

Оценка за выполнение внеаудиторной самостоятельной работы выставляются в журнале учета образовательного процесса и учитывается при подведении итогов учебной дисциплины.

**ЛИСТ УЧЕТА ВЫПОЛНЕНИЯ  
ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ  
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ БИОЛОГИЯ**

Обучающийся \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

**1 семестр**

Тема занятия	Количество о часов	Задания для самостоятельной работы	Отметка о выполнении, подпись
<b>Живая природа как объект изучения биологии. Свойства и уровни организации живого</b>	1	Работа с дополнительной литературой, поиск материала о достижениях отечественных биологов, значении биологии как науки	
<b>Клетка – элементарная живая система. Химическая организация клетки</b>	1	Составление кластера, схемы «Неорганические вещества клетки: вода и минеральные соли, их значение для клетки»	
<b>Органические вещества клетки: белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке</b>	1	Заполнение таблицы «Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК, АТФ и их роль в клетке» (стр. 21-24)	
<b>Строение и функции клетки: клеточная мембрана, цитоплазма и ее органеллы</b>	1	Заполнение таблицы «Клеточные органеллы» (стр. 29-36)	
	1	Подготовка к практическому занятию	
<b>Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение</b>	1	Зарисовка различных форм клеток (растительных, животных, бактериальных), вирусных частиц (стр. 26, 38)	
	1	Подготовка к практическому занятию	
<b>Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический обмен</b>	1	Решение биологических задач	
	1	Подготовка к практическому занятию	
<b>Энергетический обмен</b>	1	Решение биологических задач	
<b>Фотосинтез. Хемосинтез</b>	2	Подготовка материалов для составления интеллект-карты «Клетка – структурная и функциональная единица»	
<b>Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз</b>	1	Заполнение сравнительной таблицы «Митоз и мейоз» (стр. 51-56, 60-63)	
<b>Формы размножения организмов. Бесполое размножение</b>	1	Заполнение таблицы «Способы бесполого размножения»	
<b>Формы размножения организмов. Половое размножение. Оплодотворение</b>	1	Конспектирование текста «Оплодотворение у цветковых растений» (стр. 66)	
<b>Индивидуальное развитие организма</b>	1	Заполнение таблицы «Ученые, внесшие вклад в развитие эмбриологии» (стр. 67-69)	
	1	Подготовка к практическому занятию	
<b>Индивидуальное развитие человека</b>	2	Подготовка санитарного бюллетеня, тематической папки о влиянии различных внешних факторов на ход эмбрионального развития человека (групповое задание)	

Самостоятельная работа выполнена с оценкой \_\_\_\_\_

Преподаватель \_\_\_\_\_

**ЛИСТ УЧЕТА ВЫПОЛНЕНИЯ  
ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ  
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ БИОЛОГИЯ**

Обучающийся \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

**2 семестр**

Тема занятия	Количество часов	Задания для самостоятельной работы	Отметка о выполнении, подпись
<b>Основы учения о наследственности и изменчивости. Генетическая терминология и символика</b>	0,5	Решение генетических задач	
	1	Подготовка к практическому занятию	
<b>Законы генетики, установленные Г. Менделем. Взаимодействие генов</b>	0,5	Решение генетических задач	
	1	Подготовка к практическому занятию	
<b>Хромосомная теория наследственности.</b>	1	Решение генетических задач	
<b>Генетика пола. Сцепленное с полом наследование</b>	1	Решение генетических задач	
<b>Закономерности изменчивости. Ненаследственная изменчивость</b>	0,5	Решение генетических задач	
	1	Подготовка к практическому занятию	
<b>Наследственная изменчивость. Генетика человека</b>	0,5	Решение генетических задач	
	1	Подготовка к практическому занятию	
<b>Генетика и медицина. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика</b>	1	Решение генетических задач	
<b>Основы селекции растений, животных и микроорганизмов</b>	1	Конспектирование текста «Достижения современной селекции растений, животных и микроорганизмов» (стр. 131-133, 136-137).	
<b>Биотехнология, ее достижения и перспективы развития</b>	1	Работа с дополнительной литературой и ответ на вопрос: что такое «жизнь».	
<b>Гипотезы происхождения жизни.</b>	3	Подготовка реферативных сообщений (компьютерных презентаций) на темы о возникновении жизни на Земле (Подготовка к практическому занятию)	
<b>Основные закономерности возникновения, развития и существования жизни на Земле</b>	1	Работа с дополнительной литературой и ответ на вопрос	
<b>Краткая история развития органического мира</b>	1	Заполнение таблицы «Время и причины вымирания организмов разных геологических эпох» (стр. 205-220, дополнительная литература)	
<b>История развития эволюционных идей</b>	1	Работа с дополнительной литературой и ответ на вопрос	
<b>Эволюционное учение Ч. Дарвина</b>	1	Составление таблицы «Жизнь и научные труды Ч. Дарвина» (стр. 159-163, дополнительная литература)	
<b>Движущие силы эволюции</b>	1	Заполнение таблицы «Формы борьбы за существование и естественного отбора» (стр. 170-172, 173-177)	

<b>Концепция вида, его критерии.</b>	1	Работа с дополнительной литературой, подготовка карточки-задания с описанием вида растения или животного	
	1	Подготовка к практическому занятию	
<b>Популяция – единица вида и эволюции Результаты эволюции. Приспособленность организмов.</b>	1	Подготовка к практическому занятию	
<b>Результаты эволюции. Видообразование</b>	1	Работа с дополнительной литературой, ответы на вопросы	
<b>Макроэволюция, ее доказательства</b>	1	Заполнение сравнительной таблицы «Микроэволюция и макроэволюция»	
<b>Основные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и регресс</b>	1	Составление «тонких» и «толстых» вопросов, верных и неверных утверждений для обобщающего занятия	
<b>Эволюция приматов и человека</b>	1	Заполнение таблицы «Основные этапы эволюции человека» (стр. 244-250)	
<b>Антропогенез, основные этапы и движущие силы</b>	1	Работа с дополнительной литературой, ответы на вопросы	
<b>Человеческие расы</b>	1	Работа с дополнительной литературой, ответы на вопросы	
<b>Предмет изучения и задачи современной экологии. Экологические факторы</b>	1	Работа с дополнительной литературой	
<b>Абиотические факторы среды и приспособленность к ним организмов</b>	1	Работа с дополнительной литературой, ответы на вопросы	
<b>Биотические факторы. Взаимоотношения организмов</b>	1	Работа с дополнительной литературой, ответы на вопросы	
<b>Биоценоз, его структуры. Пищевые цепи и пищевые сети</b>	1	Работа с дополнительной литературой, ответы на вопросы	
	1	Подготовка к практическому занятию	
<b>Экологические системы</b>	1	Работа с дополнительной литературой, ответы на вопросы	
	1	Подготовка к практическому занятию	
<b>Устойчивость и смена экосистем. Сукцессии.</b>	1	Работа с дополнительной литературой, ответы на вопросы	
<b>Искусственные сообщества</b>	1	Подготовка к практическому занятию	
<b>Биосфера – глобальная экосистема. Ноосфера</b>	1	Работа с дополнительной литературой, ответы на вопросы	
<b>Круговороты биогенных элементов в биосфере</b>	1	Составление и описание схемы «Круговорот воды в природе»	
<b>Биосфера и человек</b>	2	Подготовка реферативных сообщений, компьютерных презентаций (подготовка к практическому занятию)	
<b>Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы</b>	1	Работа с дополнительной литературой	
<b>Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики</b>	1	Подготовка творческих работ «Бионика в медицине»	
<b>Индивидуальный проект</b>	5		

Самостоятельная работа выполнена с оценкой \_\_\_\_\_

Преподаватель \_\_\_\_\_