

Департамент образования Ивановской области  
ОГБОУ СПО «Плесский колледж бизнеса и туризма»

**Методические указания для выполнения самостоятельной  
работы**

ОДБ.07 «Биология»  
для студентов очной формы обучения  
специальности 190631  
«Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».  
- базовый уровень подготовки.

Преподаватель: Бобкова Е.С.

**с. Северцево, 2013 г.**

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы специальностей СПО технического профиля и обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают биологию в объеме 78 часов. Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

Выполнение самостоятельной работы должно способствовать более полному усвоению программного материала.

Методические указания для выполнения самостоятельной работы составлены в соответствии с рабочей программой по дисциплине, рассчитаны на 26 часов, предусматривают самостоятельное изучение многих экономических проблем в сфере туризма, позволяет ознакомиться с экономическими аспектами деятельности предприятия, фирмы, отрасли, получить необходимые знания о важнейших показателях работы туристических предприятия, их смысле, методике расчета.

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

- **освоение знаний** о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; о методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в 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;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** обучающихся 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;
- **воспитание убежденности** в возможности познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование приобретенных биологических знаний и умений** в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер

профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдению правил поведения в природе.

Основу рабочей программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

В профильную составляющую программы включено профессионально направленное содержание, необходимое для усвоения профессиональной образовательной программы, формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

Особенность изучения биологии на профильном уровне заключается в более глубоком изучении предложенного учебного материала, расширении тематики демонстраций, лабораторных опытов и практических работ, в увеличении доли самостоятельной работы обучающихся.

В рабочей программе отражены важнейшие задачи, стоящие перед биологической наукой, решение которых направлено на рациональное природопользование, охрану окружающей среды и здоровья людей.

При отборе содержания использован культуросообразный подход, в соответствии с которым обучающиеся должны усвоить знания и умения, необходимые для формирования общей культуры, определяющей адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и в практической деятельности.

Особое внимание уделено экологическому образованию и воспитанию обучающихся, формированию у них знаний о современной естественно-научной картине мира, ценностных ориентации, что свидетельствует о гуманизации биологического образования.

Программа предусматривает формирование у обучающихся общенаучных знаний, умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетными из них при изучении биологии являются умение сравнивать биологические объекты, анализировать, оценивать и обобщать сведения, уметь находить и использовать информацию из различных источников.

Освоение учебной дисциплины «Биология» базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении биологических предметов, химии, физики, географии в основной школе. Одновременно сам предмет биологии является базовым для ряда биологических, сельскохозяйственных, медицинских и других специальных дисциплин.

## **Цели, основные виды самостоятельной работы студентов**

### *Цели самостоятельной внеаудиторной работы студентов*

- закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний, самостоятельное овладение новым учебным материалом;
- формирование профессиональных знаний;

- формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда;
- мотивирование регулярной целенаправленной работы по освоению специальности;
- развитие самостоятельного мышления;
- формирование убежденности, волевых черт характера, способности к самоорганизации.

## Таблица по организации самостоятельной работы

### ОДБ.07 «Биология»

№	Наименование разделов, тем, занятий	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля
		Вид задания	информационное обеспечение (№ позиции из таб. 2б, 2в)	Кол-во часов	
1	<b>Раздел 2. Учение о клетке.</b>			<b>10</b>	
2	Био-, макро-, микроэлементы и их роль в жизни растения. Практические доказательства образования органических веществ в растении путем фотосинтеза. Создание и поддержание культур бактерий, одноклеточных водорослей, простейших. Наблюдения за их строением и жизнедеятельностью. Доказательства разной интенсивности метаболизма в разных условиях у растений и животных. Стадии энергетического обмена в различных частях митохондрий. Строение и функции рибосом и их роль в биосинтезе белка. Ядро как центр управления жизнедеятельностью клетки, сохранения и передачи наследственных признаков в поколениях. Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние.	Составление кроссвордов	ОИ.1, ОИ.2		Проверка кроссвордов
3	<b>Раздел 4. Основы генетики и селекции</b>			<b>6</b>	
4	Драматические страницы в истории развития генетики. Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении. Центры многообразия и происхождения культурных растений. Центры многообразия и происхождения домашних животных. История происхождения отдельных сортов культурных растений.	Составление кроссвордов	ОИ.1, ОИ.2		Проверка кроссвордов
5	<b>Раздел 5. Эволюционное учение</b>			<b>4</b>	

6	Предпосылки возникновения эволюционной теории Ч.Дарвина. Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.	Оформление конспекта	ОИ.1, ОИ.2		Проверка конспектов
7	Формирование устойчивых популяций микроорганизмов и вредителей культурных растений к воздействию ядохимикатов как доказательство их адаптивных возможностей. Адаптивная радиация организмов (на конкретных примерах) как результат действия естественного отбора.	Оформление информационных листов	ОИ.1, ОИ.2		Проверка информационных листов
8	<b>Раздел 6. Основы общей экологии.</b>			<b>4</b>	
9	Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества. Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей. Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме - биосфере. Различные экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их ступени. Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах. Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения. Устойчивое развитие природы и общества.	Оформление конспекта	ОИ.1, ОИ.2		Проверка конспектов
10	<b>Раздел 7. Социальная экология.</b>			<b>2</b>	
11	Роль правительственных и общественных экологических организаций в современных развитых странах. Рациональное использование и охрана (конкретных) не возобновимых природных ресурсов. Рациональное использование и охрана (конкретных) возобновимых природных ресурсов.	Оформление конспекта	ОИ.5, ОИ.3		Проверка конспектов
14	<b>Итого</b>			<b>26</b>	

## **Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине ОДБ.07 «Биология»**

### **Раздел 1. Учение о клетке.**

1. Изучить вопросы: Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние.

2. Составить кроссворд.

Беляев Д.К., Общая биология

Ионцева А.Ю. Биология.

### **Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.**

1. Изучить вопросы: Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение.

2. Составить кроссворд.

Беляев Д.К., Общая биология

Ионцева А.Ю. Биология.

### **Раздел 3. Основы генетики и селекции**

1. Изучить вопросы: Центры многообразия и происхождения культурных растений. Центры многообразия и происхождения домашних животных. История происхождения отдельных сортов культурных растений.

2. Оформить конспект, информационный листок.

Беляев Д.К., Общая биология

Ионцева А.Ю. Биология.

### **Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение.**

1. Изучить вопросы: Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.

2. Оформить конспект

Беляев Д.К., Общая биология

Ионцева А.Ю. Биология.

### **Раздел 5. Происхождение человека.**

1. Изучить вопросы: Предпосылки возникновения эволюционной теории Ч. Дарвина. Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.

2. Оформить конспект

Беляев Д.К., Общая биология

Ионцева А.Ю. Биология.

### **Раздел 6. Основы общей экологии.**

1. Изучить вопросы: Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества. Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей. Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме - биосфере.

2. Оформить конспект

Беляев Д.К., Общая биология

Ионцева А.Ю. Биология.

### **Литература**

1. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М. Биология, 10-11 класс. Общая биология. - М.: 2012
2. Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. - М.: 2014
3. Никитинская Т.В. Биология. Карманный справочник. - М.: 2015'У
4. См. Письмо Минобрнауки РФ от 24 ноября 2011 г. N МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием»
5. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология Базовый уровень, 10-11 класс. - М.: 2010
6. Сухорукова Л.Н. Кучменко В.С. Иванова Т.В. Биология, 10-11 класс. - М.: 2011
7. Теремов А.В., Петросова Р.А. Биология, биологические системы и процессы. - М.: 2012

### **Интернет-ресурсы**

1. <http://biology.asvu.ru/> - Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека.
2. <http://window.edu.ru/window/> - единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернет по биологии
3. <http://www.5ballov.ru/test> - тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии.



4. <http://www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm> - Телекоммуникационные викторины по биологии - экологии на сервере Воронежского университета.
5. 26
6. <http://college.ru/biology/> - Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты.
7. <http://www.informika.ru/text/database/biology/> - Электронный учебник, большой список Интернет-ресурсов.
8. <http://www.rdb.or.id/> - Каталог исчезающих и редких пернатых юго-восточной Азии. Изображения птиц каждого вида и краткие сведения о них: предполагаемая численность и распределение по странам региона.
9. <http://www.mformika.ru/text/mftech/edu/edujava/biology/> - бесплатные обучающие программы по биологии.
10. <http://nrc.edu.ru/est/r4/> - биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском Государственном Открытом университете.
11. <http://nature.ok.ru/> - Редкие и исчезающие животные России (проект Экологического центра МГУ им М.В. Ломоносова)
12. <http://www.kozlenkoa.narod.ru/> - Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам. [www.school-city.by/index.php?option=com\\_weblinks&catid=64&Itemid=88](http://www.school-city.by/index.php?option=com_weblinks&catid=64&Itemid=88) - биология в вопросах и ответах.
13. [city.by/index.php?option=com\\_weblinks&catid=64&Itemid=88](http://city.by/index.php?option=com_weblinks&catid=64&Itemid=88) - биология в вопросах и ответах.
14. <http://chashniki1.narod.ru/uchutil45.htm> - Каталог ссылок на образовательные ресурсы Интернета по разделу "Биология".
15. <http://www.bril2002.narod.ru/biology.html> - Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: Общая биология, Ботаника, Зоология, Человек.
16. <http://ic.krasu.ru/pages/test/005.html> - тесты по биологии.