

Министерство образования и молодежной политики Камчатского края  
Краевое государственное профессиональное образовательное автономное  
учреждение  
«КАМЧАТСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»  
(КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОДБ.07 «БИОЛОГИЯ»  
ДЛЯ ПРОФЕССИИ 23.01.07 «МАШИНИСТ КРАНА»

Программа соответствует требованиям ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Биология», в соответствии с рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Организация-разработчик: КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум».

Разработчик: Николюк Т.И., преподаватель.

#### РЕКОМЕНДОВАНО

Цикловой комиссией  
технологических дисциплин  
протокол № 9  
от «24» 05 2018 г.

#### СОГЛАСОВАНО

Методическим советом  
протокол № 4  
от «28» 05 2018 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	*
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	*

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ.07 «БИОЛОГИЯ»

## 1.1 Область применения рабочей программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» предназначена для изучения биологии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Биология» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

– получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;

– овладение умениями логически мыслить, 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;

– 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 необходимости 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; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

Задачи:

– освоение систематизированных знаний о строении, процессах и функционировании биологических систем, методах научного познания, роли человека в биосфере;

– формирование естественнонаучного мировоззрения и научного отношения к различным природным явлениям;

– научиться обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности человека и в современных технологиях;

– развитие познавательного интереса и критического отношения к различным теориям и гипотезам;

– овладение умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа информации;

– воспитание убежденности в возможности познания живой природы и процессов в ней происходящих, а так же необходимости бережного отношения к окружающей среде и собственному здоровью.

В результате освоения учебной дисциплины биология обучающийся должен знать:

– биологические термины и законы;

– свойства и признаки живых систем;

– строение и функции биологических систем (органические и неорганические

вещества клетки, клетка, организм, популяция, вид, экосистема, биосфера);

– многообразии живых организмов и их роль в природе;

– сущность биологических процессов и их значение (роль органических и неорганических веществ в клетке, пластический обмен, фотосинтез, энергетический обмен, хемосинтез, формирование половых клеток, процессы протекающие в популяциях, видообразование, процессы протекающие в экосистемах);

– Доказательства эволюции, Виды отбора. Направления и закономерности эволюции. Современные представления о происхождении жизни на Земле, в том числе стадии антропогенеза.

– Основные понятия генетики. Законы Менделя и Морганна. Виды изменчивости их роль в появлении новых видов. Виды мутаций их значение для эволюции. Основные методы селекции. Области использования методов селекции.

– Виды размножения и развития организма.

– экологические законы и термины, экологические факторы, типы взаимоотношений. Структура и свойства экологических систем. Сукцессии. Экологические пирамиды. Биосфера. Ноосфера. Бионика;

– влияние человека и окружающей среды друг на друга;  
– влияние вредных привычек, стрессов, бактериальных и вирусных заболеваний на организм человека;

– меры профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний.

В результате освоения учебной биология дисциплины обучающийся должен уметь:

– решать элементарные биологические задачи;  
– составлять схемы биологических процессов;  
– использовать полученные знания в повседневной и профессиональной деятельности;

– анализировать и давать научное объяснение явлениям и процессам, происходящим в природе;

– анализировать и строить различные гипотезы;  
– оказание первой помощи при травматических, простудных заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

– подходить рационально к использованию окружающей среды.

В результате освоения учебной дисциплины биология обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной 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 естественнонаучной 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 (курения, алкоголизма, наркомании); 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.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 117 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 78 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 39 часов.



## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	78
Самостоятельная работа обучающегося	39
подготовка сообщений	20
написание рефератов	4
написание конспектов	7
создание презентаций	8
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «биология»

Раздел 1 Учение о клетке

Тема 1.1 Уровни организации жизни

Тема 1.2 Химическая организация клетки

Тема 1.3 Строение клетки

Тема 1.4 Обмен веществ и превращение энергии в клетке

Раздел 2 Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов

Тема 2.1 Индивидуальное развитие организма

Раздел 3 Основы генетики и селекции

Тема 3.1 Основы генетики

Тема 3.2 Основы селекции

Раздел 4 Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение

Тема 4.1 Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле

Тема 4.2 Виды эволюции

Раздел 5 История развития жизни на земле

Тема 5.1 Развитие органического мира на Земле

Тема 5.2 Эволюция человека.

Раздел 6 Основы экологии

Тема 6.1 Основы экологии

Тема 6.2 Биосфера