

**Автономное образовательное учреждение высшего образования
Ленинградской области
«Государственный институт экономики, финансов, права и технологии»
Технологический факультет**


УТВЕРЖДАЮ:
Ректор ГИЭФПТ
Ковалев В. Р.
«08» 08 2017г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

БД.07 БИОЛОГИЯ

для специальности технического профиля

Гатчина
2017г.

Программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий на 2015/2016 учебный год

Организация – разработчик: АОУ ВО ЛО «ГИЭФПТ»

Разработчик: Сержантова Анна Николаевна, преподаватель

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии

Протокол № 1 от 26 августа 2017г.

Председатель методической комиссии  Вараксина Т.В.

Согласовано:

Директор

ЧОУ «Первая Академическая гимназия г.Гатчины»



 О.И. Зиновьева

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|---|-------------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БИОЛОГИЯ

1.1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Входит в цикл естественнонаучных дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;
- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;

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;
- оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;
- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;
- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику.

Результатом освоения дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

- ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5.** Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6.** Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.
- ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

| | |
|---|-----------|
| максимальная учебная нагрузка обучающихся— | 117 часов |
| <i>в том числе:</i> обязательная аудиторная нагрузка— | 78 часов |
| самостоятельная работа— | 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 (всего) | 78 |
| в том числе: | |
| теоретические занятия | 24 |
| практические занятия | 54 |
| контрольные работы | - |
| курсовая работа (проект) | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 39 |
| Итоговая аттестация – дифференцированный зачет | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины БД.07
БИОЛОГИЯ

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Осваиваемые элементы компетенций |
|---|--|-------------|----------------------------------|
| Введение | | 1 | ОК 2 ОК 4-7 |
| Тема 1. Учение о клетке | Содержание учебного материала | 14 | |
| | 1/1 Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки. Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями. | | |
| | 1/2 Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки. | | |
| | 3/5 Практическая работа №1 Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Практическая работа № 2 Решение задач по теме «Нуклеиновые кислоты». Практическая работа №3 Решение задач по теме «Генетический код». | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: подготовка домашнего задания, подготовка к тестовым работам. | 2 | |
| Тема 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов | Содержание учебного материала | 8 | ОК 2 ОК 4-7 |
| | 1/6 Организм – единое целое. Многообразие организмов. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. | | |
| | 1/7 Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение. | | |
| | 1/8 Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: подготовка домашнего задания, подготовка к тестовым работам. | 4 | |
| Тема 3. Основы генетики и селекции | Содержание учебного материала | 10 | ОК 2 ОК 4-7 |
| | 1/9 Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. | | |

| | | | | |
|--|--|--|----|-----------------|
| | 1/10 | Законы, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. | | |
| | 1/11 | Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. | | |
| | 3/14 | <u>Практическая работа №4</u> Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач. <u>Практическая работа №5</u> Решение генетических задач. <u>Практическая работа №6</u> Многообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, методы их выведения (селекционная станция, племенная ферма, сельскохозяйственная выставка). Естественные и искусственные экосистемы своего района. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: подготовка домашнего задания, подготовка к тестовым работам. | | | |
| Тема 4. Эволюционное учение | Содержание учебного материала | | 10 | ОК 2-3 |
| | 1/15 | История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. | | |
| | 1/16 | Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира. | | |
| | 1/17 | <u>Практическая работа № 7</u> «Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства» | | |
| Самостоятельная работа обучающихся: подготовка домашнего задания, подготовка к тестовым работам. | | 5 | | |
| Тема 5. История развития жизни на Земле | Содержание учебного материала | | 10 | ОК 3- 7 ОК 9 |
| | 1/18 | Гипотезы происхождения жизни на Земле. | | |
| | 1/19 | Краткая история развития органического мира. | | |
| | 1/20 | Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. | | |
| | 1/21 | Современные гипотезы о происхождении человека. | | |
| | 1/22 | Доказательства родства человека с млекопитающими животными. | | |
| | 1/23 | Эволюция человека. Единство происхождения человеческих рас. | | |

| | | | | | |
|--|--|---|--|----------------|---------|
| | Самостоятельная работа обучающихся: подготовка домашнего задания, подготовка к тестовым работам. | | 8 | ОК 2 ОК 4-7 | |
| Тема 6. Основы экологии | Содержание учебного материала | | 16 | ОК 3- 7 | |
| | 1/24 | Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. | | | |
| | 1/25 | Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. | | | |
| | 1/26 | Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. | | | |
| | 1/27 | Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. | | | |
| | 1/28 | Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбэкосистемы. | | | |
| | 5/33 | <u>Практическая работа № 8</u> Изучение приспособленности организмов к определенной среде обитания. <u>Практическая работа № 9</u> Применение методик оценки качества среды и состояния зеленых насаждений территории с антропогенной нагрузкой. <u>Практическая работа № 10</u> Подсчет индексов плотности для определения видов растений. <u>Практическая работа № 11</u> Анализ качества воды. <u>Практическая работа № 12</u> Решение экологических задач | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: подготовка домашнего задания, подготовка к тестовым работам. | | 8 | ОК 2 ОК 4-7 | |
| | Тема 7. Бионика | Содержание учебного материала | | 8 | ОК 3- 7 |
| | | 1/34 | Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики, рассматривающее особенности морфофизиологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. | | |
| 1/35 | | Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных. | | | |
| 1/36 | | Контрольная работа | 1 | ОК 2 ОК 4-7 | |
| Самостоятельная работа обучающихся: подготовка домашнего задания, подготовка к тестовым работам, зачёту. | | 6 | | | |
| Всего: | | | 117 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация учебной дисциплины не требует наличия учебного кабинета по биологии.

Оборудование учебного кабинета: классная доска, учебно-методическая и дополнительная литература, дидактический материал, раздаточный материал, демонстрационный материал.

Технические средства обучения: DVD-проектор, экран, ноутбук, подборка научно-популярных фильмов, технические средства программного обучения и контроля знаний, подборка презентаций, тесты в электронном виде, электронные учебники.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Использованная литература:

Основные издания

Общая биология : учебное пособие / С.И. Колесников. — Москва : КноРус, 2016. — 287 с. — Для СПО. <https://www.book.ru/book/919852>

Дополнительные издания

Общая биология : учебник / С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров. — Москва : КноРус, 2017. — 323 с. — СПО. <https://www.book.ru/book/921444>

Биология : учебник / А.Г. Мустафин, В.Б. Захаров. — Москва : КноРус, 2016. — 423 с. — СПО.

<https://www.book.ru/book/919837>

Тупикин, Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности : учеб. пособие для нач. проф. образования / Е. И. Тупикин. - М. : ПрофОбрИздат, 1999. - 376 с. - (Федеральный комплект учебников. Профессиональное образование). - Библиогр.: с.366-377.

Интернет-ресурсы:

1. www.alleng.ru – электронная библиотека
2. www.book.ru – электронная библиотека
3. www.znanium.com – электронная библиотека
4. www.alleng.ru/edu/bio1.htm – электронная библиотека
5. www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).
6. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).
7. www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).
8. www.biology.ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).

9. www.nrc.edu.ru (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).

10. www.bril2002.narod.ru (Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология», «Человек»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| <p>Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:</p> <p>• личностных:</p> <p>— сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;</p> <p>— понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;</p> <p>— способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;</p> <p>— владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;</p> <p>— способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;</p> <p>— готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p> <p>— обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;</p> <p>— 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;</p> <p>— готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;</p> <p>• метапредметных:</p> <p>— осознание социальной значимости своей</p> | <p>1. Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических занятий; - тестирования; - домашней работы; - отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно инструкции (представление информационного сообщения). <p>2.Рубежный контроль в форме: тестирования.</p> <p>2. Итоговый контроль в форме: дифференцированного зачета.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;</p> <p>— 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;</p> <p>— способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>— 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;</p> <p>— 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;</p> <p>— способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;</p> <p>— способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;</p> <p>— способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);</p> <p>• предметных:</p> <p>— 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;</p> <p>— владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;</p> <p>— владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p> <p>— сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные</p> | |
|--|--|

| | |
|---|--|
| <p>биологические задачи; — сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.</p> | |
|---|--|

Прогнум. розано и
прошито 14 листов

Зав. УМО М.Г. Козкина

