

Приложение 1
к рабочей программе по дисциплине
ОУД.13 Биология

Федеральное агентство связи
Уральский технический институт связи и информатики (филиал)
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет
телекоммуникаций и информатики» в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)



УТВЕРЖДАЮ
Директор УрТИСИ СибГУТИ
Е.А. Минина
« 03 » 09 2020 г.



Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
по общеобразовательной учебной дисциплине

ОУД.13 БИОЛОГИЯ

для специальности:

09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Екатеринбург
2020

Приложение 1
к рабочей программе по дисциплине
ОУД.13 Биология

Федеральное агентство связи
Уральский технический институт связи и информатики (филиал)
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет
телекоммуникаций и информатики» в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)



УТВЕРЖДАЮ
Директор УрТИСИ СибГУТИ
_____ Е.А. Минина
« ____ » _____ 20__ г.

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
по общеобразовательной учебной дисциплине

ОУД.13 БИОЛОГИЯ

для специальности:

09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Екатеринбург
2020

Одобрено цикловой комиссией
Математики и естественных
дисциплин кафедры
Высшей математики и физики.
Протокол №1 от 03.09.2020г
Председатель цикловой комиссии
_____ А.А. Чиркова

Согласовано:
Начальник Учебного управления
_____ А.Н. Белякова

Составитель: Торбенко С.Г. - преподаватель ЦК МиЕД кафедры ВМиФ

Рецензент: Корякова И.П. - к.х.н, доцент кафедры ВМиФ

Одобрено цикловой комиссией
Математики и естественных
дисциплин кафедры
Высшей математики и физики.
Протокол ____ от _____
Председатель цикловой комиссии
_____ А.А. Чиркова

Согласовано:
Начальник Учебного управления
_____ А.Н. Белякова

Составитель: Торбенко С.Г. - преподаватель ЦК МиЕД кафедры ВМиФ

Рецензент: Корякова И.П. - к.х.н, доцент кафедры ВМиФ

Содержание

1 Требования к освоению учебной дисциплины	4
2 Результаты освоения учебной дисциплины	4
3 Текущий контроль знаний и умений обучающихся	6
3.1 Формы и методы текущего контроля	6
3.2 Практические занятия	6
3.3 Самостоятельные работы	7
3.4 Тестовые задания	8
4 Промежуточная аттестация обучающихся	8
4.1 Формы и методы промежуточной аттестации	8
4.2 Дифференцированный зачет	8
Литература	10
Регистрация изменений в оценочных средствах текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине	12

1 Требования к освоению учебной дисциплины

Для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, осваивающих программу общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» предназначены оценочные средства.

Оценочные средства включают контрольные материалы для проведения текущего контроля знаний обучающихся и промежуточной аттестации.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Биология» является:

- дифференцированный зачет в 1 семестре.

2 Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение обучающимися 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, 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 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 естественнонаучного 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.

3 Текущий контроль знаний и умений обучающихся

3.1 Формы и методы текущего контроля

В ходе текущего контроля знаний и умений обучающихся по учебной дисциплине «Биология» применяются следующие формы и методы контроля и оценки:

- проверка отчетов по практическим занятиям;
- проверка выполнения самостоятельных работ;
- проверка теоретических знаний по дисциплине в форме тестирования.

Задания, используемые для проведения текущего контроля, отражаются в методических указаниях:

1 Торбенко С. Г. Биология [Текст] : методические указания по выполнению практических занятий / С. Г. Торбенко. - Екатеринбург : Изд-во УрТИСИ СибГУТИ, 2020. - 29 с.

2 Торбенко С. Г. Биология [Текст] : методические указания по выполнению самостоятельных работ / С. Г. Торбенко. - Екатеринбург : Изд-во УрТИСИ СибГУТИ, 2020. - 28 с.

3 Торбенко С. Г. Биология [Текст] : тесты с разбивкой на дидактические единицы / С. Г. Торбенко. - Екатеринбург : Изд-во УрТИСИ СибГУТИ, 2020. - 24 с.

3.2 Практические занятия

Перечень практических занятий, в ходе которых проверяются знания и умения обучающихся, приведен в таблице 1.

Таблица 1

№ практ. занятия	Наименование практического занятия
1	Наблюдение клеток растений и животных, их описание. Сравнение строения клеток растений и животных.
2	Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.
3	Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач.
4	Анализ фенотипической изменчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм.
5	Описание особей одного вида по морфологическому критерию. Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной).
6	Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.
7	Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.
8	Биосфера - глобальная экосистема. Биосфера и человек. Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.
9	Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля).

Критерии оценки освоения

Объем и качество освоения обучающимися практического занятия, уровень сформированности знаний и умений оцениваются по результатам проверки выполненных заданий.

Оценка *«отлично»* ставится в том случае, если:

- практическая работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности выполнения заданий.

Оценка *«хорошо»* ставится в том случае, если:

- в представленном отчете по практической работе допущены недочеты или ошибки в выполнении заданий, но не более чем в 20% от всех заданий.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в том случае, если:

- практическая работа выполнена не полностью, но объем правильно выполненной части более 50% от всех заданий.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится в том случае, если:

- практическая работа выполнена не полностью, объем правильно выполненной части работы менее 50% от всех предложенных заданий.

3.3 Самостоятельные работы

Перечень самостоятельных работ приведен в таблице 2.

Таблица 2

№ сам. работы	Наименование темы самостоятельной работы
1	Тема 1 Учение о клетке
2	Тема 2 Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов
3	Тема 3 Основы генетики и селекции
4	Тема 4 Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение
5	Тема 5 Происхождение человека
6	Тема 6 Основы экологии

Критерии оценки освоения

Объем и качество выполнения обучающимися самостоятельных работ, уровень сформированности знаний и умений оцениваются по результатам выполненных заданий (подготовка конспектов учебной литературы по изучаемому материалу, решение задач, защита рефератов, презентаций).

Оценка *«отлично»* ставится в том случае, если:

- самостоятельная работа выполнена в полном объеме.

Оценка *«хорошо»* ставится в том случае, если:

- в представленном отчете по самостоятельной работе допущены недочеты или ошибки в выполненных заданиях, но не более чем в 20% от всех заданий.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в том случае, если:

- самостоятельная работа выполнена не полностью, но объем правильно выполненной части более 50% от всех заданий.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится в том случае, если:

- самостоятельная работа выполнена не полностью, и объем правильно выполненной части менее 50% от всех предложенных заданий.

3.4 Тестовые задания

Объем и качество освоения обучающимися знаний и умений проверяются в ходе выполнения тестовых заданий в соответствии с дидактическими единицами, включающими следующие разделы (Таблица 3).

Таблица 3

№ ДЕ	Наименование ДЕ
1	Тема 1 Учение о клетке
2	Тема 2 Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов
3	Тема 3 Основы генетики и селекции
4	Тема 4 Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение
5	Тема 5 Происхождение человека
6	Тема 6 Основы экологии
7	Тема 7 Бионика

Критерии оценки выполнения тестовых заданий

За правильный ответ на вопрос тестового задания выставляется положительная оценка - 1 балл.

За неправильный ответ на вопрос тестового задания выставляется отрицательная оценка - 0 баллов.

Шкала оценки тестовых заданий приведена в таблице 4:

Таблица 4

Процент результативности (правильных ответов на вопросы тестового задания)	Оценка уровня подготовки
90 - 100	отлично
75 - 89	хорошо
60 - 74	удовлетворительно
менее 60	неудовлетворительно

4 Промежуточная аттестация обучающихся

4.1 Формы и методы промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации сформированных компетенций (знаний и умений) по дисциплине «Биология» является:

- дифференцированный зачет в 1 семестре.

4.2 Дифференцированный зачет

Итоговой формой промежуточной аттестации по дисциплине является дифференцированный зачет.

Вопросы для подготовки обучающихся к дифференцированному зачету:

- 1 Химическая организация клетки
- 2 Строение и функции клетки
- 3 Обмен веществ и превращение энергии в клетке
- 4 Жизненный цикл клетки

- 5 Размножение организмов
- 6 Индивидуальное развитие организма
- 7 Индивидуальное развитие человека
- 8 Закономерности изменчивости
- 9 Основы селекции растений, животных и микроорганизмов
- 10 Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле
- 11 История развития эволюционных идей
- 12 Микроэволюция и макроэволюция
- 13 Антропогенез
- 14 Человеческие расы
- 15 Экология - наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой
- 16 Биосфера - глобальная экосистема
- 17 Биосфера и человек
- 18 Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики

Критерии оценки освоения

Освоенные обучающимся знания и умения по учебной дисциплине проверяются в ходе ответа на вопросы к дифференцированному зачету.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится обучающемуся, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится обучающемуся, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности при ответе, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны преподавателя.

Оценка *«хорошо»* ставится обучающемуся, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

Оценка *«отлично»* ставится обучающемуся, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

Литература

Учебники и учебные пособия:

- 1 Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. - М., 2014.
- 2 Константинов В.М. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учеб. для студентов сред. проф. образования / В. М. Константинов, А. Г. Резанов, Е. О. Фадеева ; под ред. В. М. Константинов. – 3-е изд., перераб. м\ и доп. - М. : Издательский центр «Академия», 2016. - 336 с.
- 3 Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10-11 класс. - М., Академия, 2014.
- 4 Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. - М., 2014.
- 5 Лукаткин А.С., Ручин А.Б., Силаева Т.Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. - М., 2014.
- 6 Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Козлова Т.А. Биология: учебник для студ. учреждений высш. образования (бакалавриат). - М., 2014.
- 7 Никитинская Т.В. Биология: карманный справочник. - М., 2015.
- 8 Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Иванова Т.В. Биология (базовый уровень). 10-11 класс. - М., 2014.

Интернет-ресурсы:

- 1 sbio.info - Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека.
- 2 www.window.edu.ru - Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии.
- 3 www.5ballov.ru/test - Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии.
- 4 vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm - Телекоммуникационные викторины по биологии - экологии на сервере Воронежского университета.
- 5 www.biology.ru - Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты.
- 6 www.informika.ru - Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов.
- 7 www.nrc.edu.ru - Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете.
- 8 www.nature.ok.ru - Редкие и исчезающие животные России - проект Экологического центра МГУ им. М.В. Ломоносова.
- 9 www.kozlenkoa.narod.ru - Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам.
- 10 www.schoolcity.by - Биология в вопросах и ответах.

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

Регистрация изменений в оценочных средствах текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине

№ п/п	Учебный год	Содержание изменений	Преподаватель	Решение цикловой комиссии (№ протокола, дата, подпись ПЦК)