

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Биология

для специальности 26.02.03 Судовождение

Рабочая программа утверждена Методическим Советом Уфимского филиала ФГБОУ ВО «ВГУВТ», протокол № 1 от 12.10.2017

2017

Программа учебной дисциплины по учебной дисциплине «Биология» для обучающихся очной и заочной форм обучения является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 26.02.03 Судовождение.

Организация-разработчик: Уфимский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

Разработчик: преподаватель Зараев И.Ф.

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Биология

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.03 Судовождение.

Рабочая программа составлена в соответствии с Примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол №3 от 21 июля 2015 г., Регистрационный номер рецензии 382 от 23 июля 2015 г.) и Уточнениями в «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований Федерального образовательного стандарта и получения профессии или специальности среднего профессионального образования (Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и дополнительного профессионального образования Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259)», утвержденными Научно-методическим советом Центра профессионального образования и системы квалификации ФГАУ «ФИРО», протокол №3 от 25.05.2017.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в цикл базовых дисциплин, изучаемых углубленно с учетом профиля блока общеобразовательных дисциплин.

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

Результаты освоения обучающимися образовательной программы по дисциплине «Биология» (базовый уровень):

личностные результаты

1. сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;
2. понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
3. способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
4. владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
5. способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
6. готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
7. обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

метапредметные результаты

1. осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
2. 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;
3. способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
4. 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;

предметные результаты

1. 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;
2. владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровне организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
3. владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
4. сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
5. сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения;

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 49 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 39 часов;

самостоятельная работа обучающегося 10 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	49
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	39
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	10
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Календарно-тематический план и содержание учебной дисциплины Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Номер занятия	Уровень освоения
1	2	3	4	5
Раздел 1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле		5		
Тема 1.1. Уровни организации живой материи	Уровни организации живой материи: урок-повторение	2	1	1
	Предпосылки возникновения жизни: комбинированный урок Контрольная работа №1 по материалам темы 1.1.	2	2	1
	Самостоятельная работа №1. Возникновение жизни на земле: составление конспекта-схемы.	1		
Раздел 2. Учение о клетке		7		
Тема 2.1. Химическая организация клетки.	Химическая организация клетки: урок-лекция, практическая работа	2	3	2
	Самостоятельная работа №2. Неорганические вещества, входящие в состав клетки: составление конспекта	2		
Тема 2.2. Пластический обмен	Энергетический обмен. Эукариотическая клетка. Деление клеток. Клеточная теория строения организмов: комбинированный урок Контрольная работа №2 по материалам темы 2.1.	2	4	2
	Самостоятельная работа №3. Прокариотическая клетка: составление конспекта-плана	1		
Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов		6		
Тема 3.1. Бесполое размножение.	Бесполое размножение: комбинированный урок	2	5	2
Тема 3.2. Эмбриональный период развития.	Эмбриональный период развития: комбинированный урок	2	6	2
	Самостоятельная работа №4. Развитие организмов и окружающая среда: составление конспекта	2		
Раздел 4. Основы генетики и селекции		8		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Номер занятия	Уровень освоения
Тема 4.1. Основные понятия генетики.	Основные понятия генетики: урок-лекция	2	7	2
	Самостоятельная работа №5. История открытия нуклеиновых кислот: написание реферата	4		
Тема 4.2. Закономерности изменчивости признаков	Закономерности наследования признаков: комбинированный урок	2	8	2
Раздел 5. Эволюционное учение		18		
Тема 5.1. Развитие биологии в додарвиновский период.	Развитие биологии в додарвиновский период: комбинированный урок Контрольная работа №3 по материалам темы 5.1.	2	9	2
Тема 5.2. Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе. Формы естественного отбора.	Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе: урок-лекция	2	10	2
	Формы естественного отбора: комбинированный урок	2	11	2
Тема 5.3. Вид, его критерии, структура.	Вид, его критерии, структура: комбинированный урок	2	12	2
Тема 5.4. Генетические процессы в популяциях	Генетические процессы в популяциях: комбинированный урок	2	13	2
Тема 5.5. Морфологические закономерности биологической эволюции	Морфологические закономерности биологической эволюции: комбинированный урок	2	14	2
Тема 5.6. Развитие жизни на Земле в архейскую, протерозойскую, палеозойскую, мезозойскую и кайнозойскую эры.	Развитие жизни на Земле в архейскую, протерозойскую и палеозойскую эры: урок-лекция	2	15	2
	Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры: комбинированный урок Контрольная работа №4 по материалам темы 5.7.	2	16	2
Тема 5.7. Происхождение человека	Происхождение человека: комбинированный урок	2	17	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Номер занятия	Уровень освоения
Раздел 6. Взаимоотношения организма и среды. Понятие о биосфере		5		
Тема 6.1. Биосфера, ее структура и функции. Биосфера и человек. Ноосфера.	Биосфера, ее структура и функции. Биосфера и человек. Ноосфера: комбинированный урок	2	18	2
Тема 6.2. Основы экологии. Бионика.	Основы экологии. Бионика: комбинированный урок, практическая работа	2	19	2
Тема 6.3. Обобщение знаний по общей биологии	Обобщение знаний по общей биологии: урок обобщения и контроля знаний Итоговая контрольная работа	1	20	2
		Итого за учебный семестр:	49	
		Аудиторных:	39	
		Самостоятельных работ:	10	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие в кабинете специализированной учебной мебели, АРМ преподавателя, комплекта учебно-методических материалов, компьютера с мультимедийным проектором, лицензионным программным обеспечением, презентациями по тематике.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Основная литература		
1.1 Биология [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под ред. В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 453 с. Режим доступа: https://biblio-online.ru/	2020	ЭР
1.2 Жуйкова, Т. В. Ботаника: анатомия и морфология растений. [Электронный ресурс]: Практикум : учебное пособие для СПО / Т. В. Жуйкова. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 181 с. — (Серия : Профессиональное образование). Режим доступа: https://biblio-online.ru/	2019	ЭР
1.3 Обухов, Д. К. Биология: клетки и ткани : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. К. Обухов, В. Н. Кириленкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 358 с. — Режим доступа : https://biblio-online.ru/bcode/441999	2019	ЭР
2. Дополнительная литература		
2.1 Зараев И.Ф. Конспект лекций по учебной дисциплине «Биология» для специальностей 26.02.03 Судовождение, 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).- Уфа: УФ МГАВТ, 2016. – 82 с.	2016	10
2.2 Еремченко, О. З. Биология: учение о биосфере : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. З. Еремченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 236 с. — Режим доступа: https://biblio-online.ru/bcode/429497	2019	ЭР
3. ИСТОЧНИКИ ПРАВА (НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ ЛИТЕРАТУРА)		
3.1 Федеральный государственный образовательный стандарт утвержден приказом Министерством образования и науки Российской Федерации № 376 от 22.04.2014г. [Электронный ресурс]- [Электронный ресурс] Режим доступа: https://internet.garant.ru	2014	ЭР
3.2. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ(ред. от 25.11.2013)"Об образовании в Российской Федерации"	2012	ЭР
(с изм. и доп., вступающими в силу с 05.12.2013) - [Электронный ресурс] Режим доступа: https://internet.garant.ru		ЭР
3.3 Стандарт среднего (полного) общего образования по БИОЛОГИИ. Приказ министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. № 1089- [Электронный ресурс] Режим доступа: https://internet.garant.ru	2004	ЭР

3.4 Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ (ред. От 13.07.2015) "Об охране окружающей среды"[Электронный ресурс] Режим доступа: https://internet.garant.ru	2002	ЭР
4. РОССИЙСКИЕ ЖУРНАЛЫ		
4.1 Речной транспорт (4 экз в год)		
4.2 Морской Вестник (4 экз в год)		
4.3 Морской сборник(12 экз в год)		

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения семинаров, проверочных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Средства проверки
1	2	3
<i>личностные результаты</i>		
сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира	<u>текущий и рубежный контроль:</u> - включение обучающихся в алгоритмы деятельности от постановки цели до оценки результатов - выполнение домашних заданий - выбор форм для выполнения самостоятельных работ и тем сочинений	экспертное наблюдение и оценка деятельности курсанта в процессе освоения образовательной программы и при выполнении самостоятельных работ: С.Р. № 4.
понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека	<u>текущий и рубежный контроль:</u> - открытая система оценки образовательных достижений как личностный ориентир; <u>текущий контроль:</u> - предъявление и запрос занимательной информации по учебной дисциплине «Биология»	экспертное наблюдение и оценка деятельности курсанта в процессе освоения образовательной программы и при выполнении самостоятельных работ № 1- 5.
способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования	<u>текущий контроль:</u> - запрос информации о роли отечественных ученых в развитии биологии в рамках предметного содержания	экспертное наблюдение и оценка деятельности курсанта в процессе освоения образовательной программы и при выполнении самостоятельных работ №1-5
владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее	<u>текущий контроль:</u> - запрос информации об использовании достижений биологии для развития цивилизации и повышения качества жизни	экспертное наблюдение и оценка деятельности курсанта в процессе освоения образовательной программы и при выполнении самостоятельных работ: СР № 5. Участие в дискуссии – тема 2.1.

достижения в профессиональной сфере		
метапредметные результаты		
осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	<p><u>текущий контроль:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - запрос элемента «само-» в алгоритме учебных действий: самоцелеполагание, самоориентация, самоорганизация, самоконтроль, самооценка; - поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа; - отделение основной информации от второстепенной; - перевод информации из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.); <p><u>текущий и рубежный контроль:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - активное использование упражнений в установлении причинно-следственных связей; - тренировка в описании, предъявлении формулировок, в определении свойств объекта, его существенных признаков; - запрос учебно-логических умений обобщать, сравнивать, доказывать и опровергать; - запрос учебно-информационных умений работать с письменными текстами; - передача содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно) 	Изучение профессионально-значимых тем: 2.1., 2.2., 2.3., 3.2., 4.1., 6.1., 6.2 и выполнение самостоятельных работ: СР №2,3,4,5.
повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей	<p><u>текущий контроль:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - включение обучающихся в групповые формы учебной деятельности; - демонстрацию навыков публичного выступления 	выполнение домашних заданий, самостоятельных работ


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	<u>текущий контроль:</u> - включение в обучающихся в деятельность, ориентированную на потребности контактного социума	На уроках, в составе микро-групп при выполнении заданий методом «мозговой штурм», «бригадным методом» в качестве лидера группы.
<i>предметные результаты</i>		
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	<u>текущий и рубежный контроль:</u> - запрос понимания ценности научного познания мира не вообще для человечества в целом, а для каждого обучающегося лично, ценность овладения методом научного познания для достижения успеха в любом виде практической деятельности.	экспертное наблюдение и оценка деятельности курсанта в процессе освоения образовательной программы и при выполнении самостоятельных работ; <u>с.р. 1-5</u> <u>к.р. 1 - 4</u> <u>Дифференцированный зачет</u>
владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой	<u>текущий и рубежный контроль:</u> демонстрация: - знаний биологических понятий и закономерностей; - использование этих знаний при решении качественных и количественных задач; <u>текущий и рубежный контроль:</u> - запрос элемента «само-» в алгоритме учебных действий: самоцелеполагание, самоориентация, самоорганизация, самоконтроль, самооценка;	экспертное наблюдение и оценка деятельности курсанта в процессе освоения образовательной программы и при выполнении самостоятельных работ; дифференцированный зачет
владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем:	<u>текущий контроль:</u> - активное использование упражнений в установлении причинно-следственных связей; - тренировка в описании,	экспертное наблюдение и оценка деятельности курсанта в процессе освоения образовательной программы и при выполнении самостоятельных работ; <u>с.р. 1-5</u>

описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе	предъявлении формулировок, в определении свойств объекта, его существенных признаков; - запрос учебно-логических умений обобщать, сравнивать, доказывать и опровергать; участие в тематических беседах, дискуссиях; - отделение основной информации от второстепенной;	<u>к.р. 1 - 4</u> <u>Дифференцированный зачет</u>
сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи	<u>текущий и рубежный контроль:</u> - активное использование упражнений в установлении причинно-следственных связей; - тренировка в описании, предъявлении формулировок, в определении свойств объекта, его существенных признаков; - запрос учебно-логических умений обобщать, сравнивать, доказывать и опровергать;	экспертное наблюдение и оценка деятельности курсанта в процессе освоения образовательной программы и при выполнении самостоятельных работ; <u>с.р. 1, 5</u> <u>к.р. 1 - 4</u> <u>Дифференцированный зачет</u>
сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения	<u>текущий контроль:</u> - участие в тематических беседах, дискуссиях; - выступление на семинарах; <u>рубежный контроль:</u> Дифференцированный зачет	экспертное наблюдение и оценка деятельности курсанта в процессе освоения образовательной программы и при выполнении самостоятельных работ; <u>с.р. 1-5</u> <u>Дифференцированный зачет</u>

**Изменения и дополнения к рабочей программе дисциплины на
2019-2020 учебный год**

Изменений и дополнений на 2019 - 2020 учебный год нет.

Председатель цикловой методической
комиссии

 / Акбарова З.Ш./


" 29 " 08 2019 г

.

**Изменения и дополнения к рабочей программе дисциплины на
2020-2021 учебный год**

Внесены коррективы в карту обеспеченности литературой в соответствии со справкой НТБ по книгообеспеченности.

Председатель цикловой
методической комиссии

 /Акбарова З.Ш./
_____ (Ф.И.О.)
подпись
" 31 " 08 2020 г.