

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«АСБЕСТОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО
«Асбестовский политехникум»
В.А. Суслопаров
«29» _____ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД. 11 БИОЛОГИЯ**

для специальности СПО

20.02.02 «Защита в чрезвычайных ситуациях»

Форма обучения – очная

Срок обучения 3 года 10 месяцев

**Асбест
2020**

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» разработана на основе примерной программы общеобразовательной 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 ФГОС и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров И ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259) с изменениями и дополнениями, с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. №2/16-з).

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»

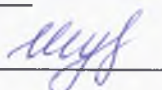
Разработчик:

Саламатова Елена Анатольевна, преподаватель, ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум», г. Асбест

РАССМОТРЕНО

цикловой комиссией дисциплин профиля МЧС и физического воспитания,
протокол № 6

« 23 » июня 2020 г.

Председатель  И.В.Шуина

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом, протокол № 3

« 25 » июня 2020 г.

Председатель  Н.Р. Караваева

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.11 БИОЛОГИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины 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 специалистов среднего звена, в соответствии с требованиями 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 ФГОС по специальности 20.02.02 «Защита в чрезвычайных ситуациях».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки), и профессиональной подготовке по специальности 20.02.02 «Защита в чрезвычайных ситуациях».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной

образовательной программы:

Учебная дисциплина «Биология» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

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

В учебном плане ППССЗ место учебной дисциплины «Биология» - в составе общеобразовательных учебных дисциплин.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам

освоения дисциплины:

Освоение содержания 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 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, развития 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 уровне организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

- Владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем; описание, 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.

Дополнительными требованиями к результату образования выступают сформированные компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения 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-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пострадавшими и находящимися в зонах чрезвычайных ситуаций.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебная нагрузки обучающегося 72 часов;

из них, практические занятия 12 часов.

самостоятельной работы обучающегося 36 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)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
теоретические занятия	60
практические занятия	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.11 БИОЛОГИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение. Предмет курса «Биология». Цели и задачи. Признаки живых организмов. Уровневая организация живой природы и эволюция. Роль биологии.	Содержание учебного материала Предмет изучения обобщающего курса «Биологии». Цели и задачи курса. Признаки живых организмов. Многообразие живых организмов. Уровневая организация живой природы и эволюция. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и в практической деятельности людей, бережного отношения к биологическим объектам, их охрана.	2	1
Раздел 1. Учение о клетке		24	
Тема 1.1. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Химическая организация клетки. Белки, жиры, углеводы, их роль в клетке Нуклеиновые кислоты и их значение в клетке	Содержание учебного материала	4	3
	Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке. Химическая организация клетки		
	Самостоятельная работа	4	
	Роль физико-химических свойств воды в обеспечении процессов жизнедеятельности клетки. Функция белков, жиров, углеводов в клетке.		
Тема 1.2. Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Органоиды клетки. Вирусы, как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями. ВИЧ. СПИД	Содержание учебного материала	4	2
	Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы, как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.). Органоиды клетки.		
Тема 1.3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Строение и функции хромосом. Генетический код, биосинтез.	Содержание учебного материала	2	2
	Пластический и энергетический обмен. Этапы энергетического обмена. Автотрофные и гетеротрофные организмы. Строение и функции хромосом. Репликация ДНК. Генетический код, биосинтез белка.		
	Самостоятельная работа	4	

	Характеристика свойств генетического кода.		
Тема 1.4. Жизненный цикл клетки. Митоз. Цитокинез.	Содержание учебного материала	2	2
	Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Митоз. Цитокинез.		
	Практическая работа № 1. Строение растительной клетки.	2	
	Практическая работа № 2. Строение животной клетки под микроскопом.	2	
Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.		16	
Тема 2.1. Формы размножения организмов. Половое и бесполое. Образование половых клеток. Оплодотворение	Содержание учебного материала	4	3
	Половое и бесполое размножение. Образование половых клеток и оплодотворение.		
	Самостоятельная работа	4	
	Характеристика основных форм бесполого размножения организмов. Составить таблицу «Сравнение процессов митоза и мейоза»		
Тема 2.2. Индивидуальное развитие организма. Стадии эмбрионального развития организмов. Особенности прямого развития организма. Развитие организма с превращением – метаморфозом	Содержание учебного материала	4	1
	Стадии эмбрионального развития организмов: дробление, гаструляция, органогенез. Особенности прямого развития организма и развития с превращением – метаморфозом.		
	Самостоятельная работа	4	
	Сообщение на тему: «Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека»»		
Раздел 3. Основы генетики и селекции		28	
Тема 3.1. Генетика. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы Менделя. 1 и 2 законы Менделя. Третий закон Менделя.	Содержание учебного материала	4	3
	Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика.		
	Самостоятельная работа	4	
	Сообщение на тему: «О жизни и работах Г. Менделя»		
Тема 3.2. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Значение генетики для селекции и медицины.	Содержание учебного материала	4	2
	Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Значение генетики для селекции и медицины.		

	Практическая работа № 3. Решение задач на законы Менделя. Решение задач по генетике пола.	2	
Тема 3.3. Закономерности изменчивости, наследственная или генотипическая. Модификационная изменчивость. Виды мутаций, их влияние на развитие организмов	Содержание учебного материала	4	2
	Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная изменчивость. Виды мутаций, их влияние на развитие организмов.		
	Практическая работа № 4. Построение вариационной кривой модификационной изменчивости растения лавровишни.	2	
Тема 3.4. Основы методы селекции. Гибридизация и искусственный отбор. Н.И. Вавилов, его жизнь и наследование Проблемы клонирования животных и человека	Содержание учебного материала	4	3
	Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор.		
	Самостоятельная работа	4	
	Сообщения на темы: «Н.И. Вавилов, его жизнь и наследование», «Проблемы клонирования животных и человека»		
Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение		24	
Тема 4.1. Начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни. Усложнения живых организмов на Земле в процессе эволюции. Биогенетический закон Геккеля	Содержание учебного материала	4	3
	Гипотезы происхождения жизни. Усложнения живых организмов на Земле в процессе эволюции		
	Самостоятельная работа	4	
	Изучить биогенетический закон Геккеля		
Тема 4.2. История развития эволюционных идей. Эволюционное учения Чарльза Дарвина, его роль в формировании естественно-научной картины мира. Естественный отбор	Содержание учебного материала	4	2
	Эволюционное учения Чарльза Дарвина, его роль в формировании современной естественнонаучной картины мира. Естественный отбор.		
Тема 4.3. Микроэволюция и макроэволюция. Концепция вида, его критерии. Популяция – структурная единица вида и эволюции.	Содержание учебного материала	4	2
	Концепция вида, его критерии. Популяция – структурная единица вида и эволюции. Основные направления эволюционного прогресса.		
	Самостоятельная работа	4	
	Приспособление организмов к разным средам обитания		

Основные направления эволюционного прогресса	Практическая работа № 5. Приспособление организмов к водной среде обитания. Приспособление организмов к бескислородной среде обитания.	2	
	Практическая работа № 6. Приспособление организмов к различным средам. Приспособление организмов к экстремальной среде обитания.	2	
Раздел 5. Происхождение человека		8	
Тема 5.1. Антропогенез. Древнейшие, древние и первые современные люди. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.	Содержание учебного материала	4	3
	Эволюция человека: древнейшие, древние и первые современные люди Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.		
	Самостоятельная работа	4	
	Сообщение на тему: «Единство происхождения человеческих рас» составление таблицы: «Основные этапы эволюции человека»		
Раздел 6. Основы экологии		5	
Тема 6.1. Экологические факторы. Экологические системы. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме.	Содержание учебного материала	2	3
	Экологические факторы. Экологические системы. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме		
Тема 6.2. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Биомасса. Круговорот биогенных элементов.	Содержание учебного материала	2	3
	Учение В.И. Вернадского о биосфере. Биомасса. Круговорот биогенных элементов		

1	2	3	4
Тема 6.3. Бионика, как одно из направлений биологии и кибернетики	Содержание учебного материала	1	1
	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики		
Дифференцированный зачет		1	
ВСЕГО		108	

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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия кабинета «Биология».

Наименование оборудования, приспособлений, инструментов, оснастки, наглядных пособий и документации определены в соответствии с требованиями к охране труда и техники безопасности на рабочем месте.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- папки с раздаточными материалами по темам (схемы, сборники задач, условия самостоятельных и контрольных работ).

Технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, мультимедийное оснащение, мультимедиа проектор, мультимедиа экран, доска для плакатов, многофункциональный комплекс преподавателя; наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых и др.); информационно-коммуникативные средства; экранно-звуковые пособия; ученические микроскопы, микропрепараты, лабораторное оборудование; обучающие и контролирующие программы по темам дисциплины; комплекты технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности; библиотечный фонд.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

Для студентов:

1. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. — М., 2014.
2. Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах.

— М., 2014. Лукаткин А.С., Ручин А.Б., Силаева Т.Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. Учреждений высш. Образования. — М., 2014.

3. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Козлова Т.А. Биология: учебник для студ. Учреждений высш. Образования (бакалавриат). — М., 2014.

4. Никитинская Т.В. Биология: карманный справочник. — М., 2015.

5. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс. — М., 2014.

6. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Иванова Т.В. Биология (базовый уровень). 10— 11 класс. — М., 2014.

Для преподавателей:

7. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

8. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

9. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации 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 или специальности среднего профессионального образования».

10. Биология: в 2 т. / под ред. Н.В.Ярыгина. — М., 2010.

11. Биология: руководство к практическим занятиям / под ред. В.

В.Маркиной. — М., 2010. Дарвин Ч. Сочинения. — Т. 3. — М., 1939.

12. Дарвин Ч. Происхождение видов. — М., 2006.

13. Кобылянский В.А. Философия экологии: краткий курс: учеб. Пособие для вузов. — М., 2010.

14. Орлова Э.А. История антропологических учений: учебник для вузов. — М., 2010.

15. Пехов А.П. Биология, генетика и паразитология. — М., 2010.

16. Чебышев Н.В., Гринева Г.Г. Биология. — М., 2010.

Интернет-ресурсы:

17. www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека). Www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).

18. www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии). Www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm (Телекоммуникационные викторины по биологии — экологии на сервере Воронежского университета).

19. www.biology.ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).

20. www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов). Www.nrc.edu.ru (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).

21. www.nature.ok.ru (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М. В. Ломоносова).

22. www.kozlenkoa.narod.ru (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).

23. www.schoolcity.by (Биология в вопросах и ответах).

24. 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум», реализующее подготовку по учебной дисциплине ОУД.11 «Биология», обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля, демонстрируемых студентами знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются преподавателем, рассматриваются на заседании цикловой комиссии информационных технологий, согласуются с работодателями, методическим советом и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Обучение по учебной дисциплине завершается проведением дифференцированного зачета в форме решения ситуационных задач. Такая форма аттестации позволяет охватить весь пройденный теоретический материал по дисциплине, проверить системность знаний, а также умение применять полученные знания на практике.

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка освоенных обучающимися общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.

Для текущего контроля преподавателем создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты обучения	Основные показатели результата подготовки	Формы и методы контроля, оценки результатов
Сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира	– называет основные биологические системы; – демонстрирует знание роли биологии в целом;	Тестирование, устный опрос
Понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук. Их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека	– имеет представление о взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук; – демонстрирует знания влияния биологических наук на практическую деятельность людей; – применяет правила бережного отношения к природе, бережного отношения к биологическим объектам;	Тестирование, контрольные вопросы
Способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования	– применяет знания о современной естественно-научной картине мира в своей образовательной и профессиональной деятельности; – показывает умение и навыки работы с информационной средой;	Контрольные вопросы, практические задания
Владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере	– демонстрирует культуру мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук	Тестирование, устный и письменный опрос
Готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	– знает основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Контрольные вопросы, тестирование
Обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при	– демонстрирует навыки безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании	Тестирование, устный и письменный опрос

использовании лабораторного оборудования	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	– имеет представления о последствиях влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнений окружающей среды на организм человека; – применяет полученные знания в повседневной жизни с профилактической целью;	Тестирование, контрольные вопросы
Готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами	– знает алгоритмы оказания первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами; – умеет применить полученные знания в жизни;	Контрольные вопросы
Осознание социальной значимости своей специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	– имеет представление социальной значимости своей специальности; – обладает достаточной мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности в будущем;	Тестирование, устный и письменный опрос
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	– стремиться к повышению уровня знаний и интеллекта в процессе изучения биологических явлений; – имеет представление о выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру;	Тестирование, контрольные вопросы
Способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	– уверенно владеть способами взаимодействия с единомышленниками, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	Выполнение практического задания
Способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее	– понимает и распознает принципы устойчивости и продуктивности живой природы;	Тестирование, устный и письменный опрос

изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов	– знает пути изменения природы под влиянием антропогенных факторов; – показывает 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, развития 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	– знает место и роль биологических знаний в практической деятельности людей; развития современных технологий; – имеет навык наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;	Тестирование, устный и письменный опрос
Способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности	– применяет знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;	Тестирование, устный и письменный опрос
Способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач	– проводит исследования в рамках естественно-научного эксперимента;	Тестирование, устный и письменный опрос
Способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)	– понимает этическую особенность исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)	Тестирование, устный и письменный опрос
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	– имеет представление о роли и месте биологии в современной научной картине мира; – понимает роль и значение биологии для решения практических задач	Тестирование, устный и письменный опрос, решение задач
Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой	– активно применяет биологическую символику и терминологию;	Тестирование, устный и письменный опрос, решение

организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой	– использует основополагающие понятия и представления о живой природе, ее уровневой организации и эволюции	задач
Владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем; описание, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе	– имеет представление об основных методах научного познания и направлениях их применения; – имеет навыки описания, измерения, проведения наблюдений живых объектов; – понимает сущность антропогенных изменений в природе и умеет их выявлять	Тестирование, устный и письменный опрос, решение задач
Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи	– способен объяснить результаты биологических экспериментов; – имеет навык решения биологических задач	Тестирование, устный и письменный опрос, решение задач
Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения	– имеет собственную позицию в отношении полученных знаний по биологии; – способен сформировать свое отношение к глобальным экологическим проблемам и путям их решения	Тестирование, устный и письменный опрос

