

ГАПОУ СО «Режевской политехникум»

Утверждаю:

Директор С.А.Дрягилева

от «2» Режевской 2015 г.

от «2» Режевской 2015 г.

ОУД. 15 БИОЛОГИЯ

по основной образовательной программе
среднего профессионального образования

Реж, 2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО»), 2015 г. и в соответствии с ФГОС СПО по специальности (профессии) 19.02.10 «Технология продукции общественного питания».

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Режевской политехникум»

Разработчик: Фирсова Ольга Анатольевна, преподаватель, первая квалификационная категория.

Рекомендована: Экспертной группой ГАПОУ СО «Режевской политехникум»

Протокол: № 8 от «04» 02 20 19 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа образовательной учебной дисциплины ОУД. 15 «Биология» предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования.

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный естественнонаучный цикл.

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

Содержание программы учебной дисциплины «Биология» направлено на достижение следующих **целей:**

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;
- овладение мыслительными умениями логически обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей.

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 естественно-научной 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 естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

метапредметных:

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- способность применять биологические и экологические знания для анализа

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 проблем.

В результате изучения учебной дисциплины «Биология» обучающийся должен:

знать/понимать:

- 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;

уметь:

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формировании 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, изменяемость 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).

Приобретения соответствующих компетенций:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами и путям их решения.

ОК,7 Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.

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 рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **108** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **72** часа;

самостоятельной работы обучающегося - **36** часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
практические занятия	28
контрольные работы	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:	
Выполнение домашних заданий (внеаудиторная самостоятельная работа) Выполнение индивидуальных проектов Составление терминологического словаря Конспектирование текста Выполнение творческого задания Подготовка к итоговому зачету	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **БИОЛОГИЯ**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Учение о клетке.		
Тема 1.1. Многообразие живого мира. Основные свойства живой материи	Содержание учебного материала Многообразие и признаки живых организмов. Уровневая организация живой природы и эволюция. Роль биологии в формировании естественно–научной картины мира. Критерии живых систем. Микроэволюция, ее доказательства. Главные направления эволюции. История представлений о возникновении жизни на земле. Самостоятельная работа обучающихся: Характеристика признаков и свойств человека на различных уровнях организации. История представлений о возникновении жизни. Гипотезы происхождения человека.	2 3	 2
Тема 1.2. Строение клетки	Содержание учебного материала Клетка–элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Химический состав клетки: органические и неорганические вещества. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни, их значение. Обмен веществ и превращение энергии в клетке: пластический и энергетический обмен. Хромосомы. Биосинтез белка. Многообразие клеток. Клеточная теория. Митоз.	14	 2
	Лабораторные работы. Растительная и животная клетка.	1	2
	Практические занятия. Сравнение растительной и животной клетки.	1	2
	Контрольная работа №1.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Макро- и микроэлементы и их роль в жизни растений. Прокариотические организмы, их роль в биоценозах.	4	
Раздел 2.	Организм, размножение и индивидуальное развитие.	8	
Тема 2.1. Организм, размножение и индивидуальное развитие организма.	Содержание учебного материала Многообразие организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Эмбриональный этап онтогенеза. Стадии эмбрионального развития Органогенез. Постэмбриональное развитие. Причины нарушений в развитии организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье.		 2

	Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнение среды на развитие человека.		
	Практические занятия. Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнение среды на развитие человека. Биологическая роль митоза и мейоза. Бесполое и половое размножение, их биологическое значение.	4	2
Раздел 3.	Основы генетики и селекции.	12	
Тема 3.1. Основы генетики.	Содержание учебного материала		
	Генетика-наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г.Мендель - основоположник генетики. Законы генетики. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины, профилактика.	6	2
Тема 3.2. Селекция.	Содержание учебного материала		
	Закономерности изменчивости. Виды изменчивости. Генетика – теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития.	6	2
	Практические занятия: Составление схем моно - и дигибридного скрещивания. Решение задач.		2
	Контрольная работа №2.		2
	Самостоятельная работа: Успехи генетики в медицине. Центры многообразия и происхождения культурных растений. Центры многообразия и происхождения животных.	5	2
Раздел 4.	Эволюционное учение.	22	
Тема 4.1. Эволюционное учение Ч. Дарвина. История развития жизни на Земле.	Содержание учебного материала		
	История развития эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч.Дарвина. Естественный отбор. Искусственный отбор. Борьба за существование. Наследственность. Изменчивость. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно - научной картины мира.	4 4	2 2
Тема 4.2. Движущие силы эволюции.	Содержание учебного материала		
	Концепция вида, его критерии. Популяция - структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Приспособленность организмов. Современные представления о видообразовании. Происхождение и развитие жизни на Земле. Происхождение человека.	4 4	2

Тема 4.3. Основные направления эволюционного прогресса.	Содержание учебного материала		
	Макроэволюция. Доказательства эволюции. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.	2	2
	Практические занятия: Виды отборов. Борьба за существование. Изменчивость. Виды изменчивости.	4	
	Самостоятельная работа. Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.	3	2
	Ароморфозы в эволюции позвоночных и беспозвоночных животных.		
	Контрольная работа №3.	2	2
Тема 5.1. Экология и экологические системы.	Содержание учебного материала	10	
	Экология- наука о взаимоотношениях организмов между собой и с окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Искусственные сообщества.	5	2
Тема 5.2. Биосфера – глобальная экосистема.	Содержание учебного материала		
	Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших элементов (на примере азота, углерода). Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду.	5	2
	Практические занятия: Описание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум).	1	
	Самостоятельная работа: Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества. Опасность глобальных нарушений в биосфере. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения.	4	2
	Зачет (дифференцированный).	2	

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 ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- демонстрационный стол;
- комплект учебно – методических пособий
- лабораторное оборудование.
- раздаточный материал.

Технические средства обучения: интерактивная доска с лицензионным обеспечением и мульти медиа проектор (имеется информационный кабинет с выходом в интернет для просмотра видео и научно-популярных фильмов)..

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Н.В.Чебышев «Биология», учебник для студентов СПО, Москва, 2013 г.

Для преподавателей.

1. О.А.Пепеляева «Поурочные разработки по общей биологии», М.ВАКО, 2015 г.

Интернет- ресурс. Универсальная энциклопедия «Кругосвет». Форма доступа: www.krugosvet.ru

Интернет- ресурс. Библиотека института «Открытое общество». Форма доступа: www.anditorium.ru

3.3. Кадровое обеспечение

Обучение студентов осуществляет преподаватель с высшим педагогическим образованием, соответствующего профиля, квалификационной категории, прошедший стажировку в учебных заведениях не реже одного раза в 3 года, в соответствии с преподаваемой учебной дисциплиной.

3.4. Условия реализации программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Программа разработана с учетом требований профессионального стандарта и в соответствии с особенностями образовательных потребностей инвалидов и лиц ОВЗ с учетом возможностей их психофизического развития и их возможностями. Программа разработана на основе методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденные директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Науки России от 20 апреля 2015г. №06-830.

Для обучающихся из числа лиц с ОВЗ (инвалидов, детей-инвалидов) реализация программы учебной дисциплины « Биология » проводится с учетом особенностей их

психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья, путем соблюдения следующих общих требований:

- проведение учебных занятий, промежуточной аттестации по дисциплине для лиц с ограниченными возможностями здоровья (инвалидов, детей-инвалидов) в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем);
- пользование необходимыми обучающимся техническими средствами на учебных занятиях с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, а также их пребывания в указанных помещениях.

Материально-техническое обеспечение.

Студенты обучаются в кабинетах с доступом к компьютеру и ресурсам Интернет, при необходимости пользуются библиотекой. Реализация учебной дисциплины осуществляется в кабинете с выделением специальных мест для лиц с ограниченными возможностями здоровья. Инфраструктура образовательной организации, материальная база соответствует современным требованиям и достаточна для создания требуемых условий для обучения и развития лиц с ограниченными возможностями здоровья (инвалидов, детей-инвалидов).

Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Реализация программы осуществляется педагогическими кадрами, имеющими высшее педагогическое образование соответствующее преподаваемой дисциплине с обязательным прохождением стажировок и повышения квалификации не реже одного раза в 3 года, а также и курсы повышения квалификации для педагогов по инклюзивному образованию для обучения лиц с ОВЗ (инвалидов, детей-инвалидов). Преподаватели должны знать порядок реализации дидактических принципов индивидуального и дифференцированного подходов, развивающего, наглядного и практического характера обучения.

Учебно – методическое и информационное обеспечение.

Обучение организовано с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. В освоении учебной дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы для самостоятельной работы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации: в печатной форме или в форме электронного документа.

Организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль учебы обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с графиком учебного процесса в условиях инклюзивного обучения. Содействие в обучении реализуется через индивидуальную работу с обучающимися (консультации). Комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по преподаваемой дисциплине.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем как традиционными, так инновационными методами, включая компьютерные технологии. Формы контроля для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (инвалидов, детей-инвалидов) устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, тестирование). При подготовке к ответу обучающимся при необходимости предоставляется дополнительное время. При прохождении промежуточной аттестации возможно установление индивидуальных графиков.

Особенности реализации программы для обучающихся с нарушением слуха.

Учебный материал представляется в письменном и электронном вариантах, с подробным разъяснением новых терминов. На лекционных и практико-ориентированных занятиях визуальный материал в ходе его представления четко проговаривается, после объяснения какого-либо вопроса необходимо делать небольшие паузы. Широко используется иллюстративный материал: обучающимся предъявляются карточки, схемы, плакаты, глоссарий, видеоматериалы и др.

Прорабатывание исторических текстов направлено на развитие устной и письменной речи, обогащение и активизацию словаря, формирование умения понимать словесные инструкции, переводить их в самоинструкции, формулировать и планировать решение различных интеллектуальных задач. Целесообразно регулировать соотношение вербальных и невербальных компонентов при осуществлении интеллектуальных операций.

В процессе обучения лиц с нарушением слуха преподавателем учитывается, что основным способом восприятия речи глухими обучающимися является чтение с губ, слабослышащими – слухо-зрительное восприятие. Осуществляется контроль за тем, чтобы обучающиеся с нарушением слуха пользовались индивидуальными слуховыми аппаратами, обеспечивающими более точное слухо-зрительное восприятие речи.

На дифференцированном зачете по дисциплине таким обучающимся предоставляется возможность ответа в письменной форме.

Особенности реализации программы для обучающихся с нарушением зрения.

При освоении учебной дисциплины предоставляются тифлотехнические средства: при необходимости – комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением; при необходимости предоставляется увеличивающее устройство, возможно также использование собственных увеличивающих устройств.

Учебные пособия и материалы для самостоятельной работы должны быть представлены в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Активно используются современные компьютерные технологии. Компьютеры оснащены специальным программным обеспечением: программа экранного доступа JAWS (фирма FreedomScientific), VIRGO или COBRA (BaumRetekAG). Программа NVDA позволяет обучающимся с нарушением зрения через речевой вывод считывать информацию с экрана компьютера, вводить текст, получать и отправлять почтовые сообщения, пользоваться интернет-ресурсами и т.д. Для слабовидящих обучающихся с остротой зрения от 0,05 до 0,3 D, у которых зрительный анализатор является ведущим при восприятии окружающего мира используется программа увеличения экрана MagicScreenMagnification, увеличивающее изображение от 3-х до 72-х и от 3-х до 52-х раз соответственно.

Тифлоинформационные средства: диктофон, ноутбук со специализированным программным обеспечением для незрячих. Компьютеры со специальными программами и тифлотехнические средства позволяют обучающимся оперативно получать информацию в удобной для восприятия форме: тактильной, аудио, или в увеличенном формате, получать доступ к печатным литературным источникам, имеющимся в библиотеке (учебникам, учебным пособиям, журналам и др.).

На дифференцированном зачете по дисциплине для слабовидящих обеспечивается достаточное освещение, допускается использование собственных увеличительных устройств, незрячим вопросы зачитываются преподавателем или ассистентом.

Особенности реализации программы для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата.

Перемещение людей с выраженными НОДА затруднено, для таких обучающихся разрабатывается индивидуальный график посещения занятий в сочетании с дистанционными формами обучения (вебинары, связь преподавателя с обучающимся по скайпу, по электронной почте, по телефону и др. способы взаимодействия). Обучающимся с поражением верхних конечностей предоставляется возможность пользоваться диктофоном для записи лекционного материала.

Учебные материалы (учебники, пособия, лекционный материал, презентации, списки рекомендуемой литературы, глоссарий, задания для самостоятельной работы) должны быть представлены в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в форме видеоматериалов.

Необходимо использование альтернативных устройств ввода информации, специальных возможностей операционных систем, таких как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий при вводе текста, изображения с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: 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;	Тестирование. Практические занятия.
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;	Практические занятия.
выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;	Практические занятия.
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;	Практические занятия.
анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;	Практические занятия.
изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;	Практические занятия.

находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;	Исследовательская работа.
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;	Индивидуальные творческие задания
оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;	Индивидуальные творческие задания
Знания.	
оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).	Индивидуальные творческие задания
основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;	Тестирование. Индивидуальные творческие задания. Домашняя работа.
строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;	Тестирование. Домашняя работа.
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;	Тестирование. Домашняя работа.
вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;	Тестирование. Домашняя работа.
биологическую терминологию и символику	Тестирование. Домашняя работа.

Признаки проявления общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии. Проявляет интерес к будущей профессии через внеклассные мероприятия по привитию любви к избранной профессии.	Деловые игры. Анкетирование, наблюдение
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Организовывает собственную деятельность в соответствии с требованиями данной учебной дисциплины.	Контрольные работы, тестирование, практические работы.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Осуществляет экспертную оценку собственной деятельности при решении производственных задач. Проводит коррекцию собственной деятельности, несет ответственность за результаты своей работы.	Наблюдение за процессом выполнения производственной ситуации.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Осуществляет поиск информации через практическую работу, через СМИ, проведение исследования, работу с литературой.	Рефераты, сообщения, доклады.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Использует информационно-коммуникационные технологии для решения производственных задач.	Рефераты, сообщения, доклады.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Работает в команде, эффективно общается с коллегами и руководством, потребителями.	Диспут, дискуссия, деловые игры.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий.	Берет на себя ответственность за работу членов команды.	Диспут, дискуссия, деловые игры.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития,	Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием,	Самостоятельная работа.

заниматься самообразованием, осознано планировать повышение квалификации.	осознано планирует повышение квалификации.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Контрольные работы, тестирование, практические работы.

Перечень тем и сообщений, докладов (индивидуальных проектов) для самостоятельной работы студентов

1. Одомашнивание как начальный этап селекции.
2. Центры происхождения культурных растений.
3. Районы одомашнивания животных.
4. Происхождение домашних животных.
5. Отбор и его творческая роль.
6. Оценка наследственных качеств.
7. Родственные скрещивания и их оценка в селекции.
8. Гетерозис, его использование в сельском хозяйстве.
9. Полиплоидия и отдаленная гибридизация в селекции растений.
10. Полиплоидия и отдаленная гибридизация у животных.
11. Искусственный мутагенез и его значение в селекции.
12. Успехи в селекции.
13. Новейшие методы селекции. Клеточные технологии в селекции растений.
14. Селекционная деятельность исследовательского института «Элита».
15. Работа советских селекционеров в годы Великой Отечественной Войны.
16. «Происхождение жизни на земле».
17. «Взаимодействие природы и общества».
18. «Вирусы».
19. «Витамины: виды и их роль в организме человека».
20. «Процесс строения и деления клетки».
21. «Особенности строения комнатных растений».
22. «Виды почвенных бактерий».
23. «Биологически активные вещества».
24. «Биологические эры и их характерные особенности».
25. «Процесс биологического окисления».
26. «Биологические особенности миграции животных».
27. Сущность биосферы и цивилизации.
28. Характеристика биосинтеза ДНК.
29. Биогеоценозы как важные биологические процессы.
30. Белки: химический состав, свойства и значение для человеческого организма.