

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины ПД.03 Биология
Программы подготовки специалистов среднего звена
(ППССЗ)
Специальности 35.02.05 Агрономия

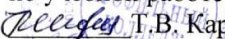
год набора 2020

Орел, 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО).

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебной работе

 Т.В. Карнюшкина

 27 февраля 2020 г.

ОДОБРЕНО

П(Ц)К профилирующих и
специальных дисциплин по
специальностям 35.02.05 Агрономия,
36.02.01 Ветеринария


Протокол № 8 от 26 февраля 2020 г.

Председатель П(Ц)К

 Е.Ю. Меркулова


СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделением
агрономии и ветеринарии

 Т.М. Пьянова

 26 февраля 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки
 Е.В. Ишханова

 25.02 2020 г.

Организация–разработчик: Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

Разработчик: Е.А. Осина, преподаватель первой квалификационной категории



Рецензенты:

внешний С.В. Богомолов, глава КФХ ИП Богомолов С.В.

внутренний Т.М. Пьянова, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	4
Место учебной дисциплины в учебном плане	6
Результаты освоения учебной дисциплины	6
Содержание учебной дисциплины	8
Тематическое планирование	13
Учебно-методическое и материально техническое обеспечение программы учебной дисциплины ПД.03 Биология	14
Рекомендуемая литература	15
Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	19

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины ПД.03 Биология предназначена для изучения биологии в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 35.02.05 Агрономия.

Программа разработана на основе требований ФГОС СОО, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины ПД.03 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 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 марта 2015 №06-259).

Содержание программы ПД.03 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 естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, 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 и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

В программу включено содержание, направленное на формирование у обучающихся компетенций, необходимых для качественного освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 35.02.05 Агрономия.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования на базе основного общего образования в пределах освоения ППССЗ по специальности 35.02.05 Агрономия.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ.

МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В учебном плане программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.05 Агрономия учебная дисциплина ПД.03 Биология входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины ПД.03 Биология обеспечивает достижение обучающимися 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, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
 - способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
 - способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
 - способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

• *предметных:*

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;
- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основное содержание.

ВВЕДЕНИЕ

Объект изучения биологии — живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.

1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ

Химическая организация клетки. Клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки.

Химическая организация клетки. Органические и неорганические

вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.

Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический и энергетический обмен.

Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.

Жизненный цикл клетки. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Клеточная теория строения организмов. Митоз.

Практические занятия

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание.

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.

2. ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ

Организм — единое целое. Многообразие организмов. Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.

Индивидуальное развитие организма.

Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов.

Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.

Практическое занятие

Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.

3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ

Основы учения о наследственности и изменчивости. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г.Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика.

Законы генетики, установленные Г.Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Закономерности изменчивости. Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций.

Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Генетика — теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений — начальные этапы селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов.

Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).

Практические занятия

Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм.

4. ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ.

Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация.

История развития эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, Ж.Б.Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч.Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Микроэволюция и макроэволюция. Концепция вида, его критерии. Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С.Четвериков, И.И.Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.

Практические занятия

Описание особей одного вида по морфологическому критерию. Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной).

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

5. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА

Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.

Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.

Практическое занятие

Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.

6. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ

Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные

сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы.

Биосфера — глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.

Биосфера и человек. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.

Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.

Практические занятия

Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.

Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля).

Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум). Решение экологических задач.

7. БИОНИКА

Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. Рассмотрение бионикой особенностей морфофизиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.

ЭКСКУРСИИ

Сезонные (весенние, осенние) изменения в природе.

Многообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, методы их выведения (селекционная станция, племенная ферма, сельскохозяйственная выставка).

Естественные и искусственные экосистемы своего района.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет 162 часа, в том числе: аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся – 108 часов, самостоятельная работа обучающихся — 54 часа.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Вид учебной работы	Количество часов
Аудиторные занятия. Содержание обучения	
Введение	2
1. Учение о клетке	30
2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организма	12
3. Основы генетики и селекции	10
4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение	10
5. Происхождение человека	10
6. Основы экологии	24
7. Бионика	10
Итого	108
Самостоятельная работа	54
Подготовка к практическим занятиям, подготовка выступлений по заданным темам, докладов, рефератов, эссе, индивидуального проекта с использованием информационных технологий и др.	
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	
Всего	162

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПД.03 БИОЛОГИЯ

Реализация учебной дисциплины ПД.03 Биология требует наличия учебного кабинета химии и биологии:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- стенд «Строение клетки» – 1 шт.;
- набор портретов ученых – 1 шт.;
- микроскоп Микмед-5 -12 шт.;
- стенд «Строение микроскопа» – 1 шт.;
- столы лабораторные СЛК-Л-01 – 13 шт.;
- стекла предметные -1 упаковка;
- стекла покровные -1 упаковка;
- таблица птицы – 1 шт.;
- таблица земноводные и пресмыкающиеся – 1 шт.;
- таблица животные России – 1 шт.

Технические средства обучения:

- компьютер с программным обеспечением;
- мультимедийная переносная установка.

Библиотечный фонд:

- учебники;
- учебно-методические комплексы (УМК) для реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 21 декабря 2018 г. <http://docs.cntd.ru/document/552008604/> (дата обращения: 24.02.2020) (не ограниченный доступ)
2. Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (с изменениями на 15 декабря 2014 года) Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 года №464 <http://docs.cntd.ru/document/499028376> (дата обращения: 24.02.2020) (не ограниченный доступ)

2. Литература для обучающихся

Основная литература

1. Ярыгин, В.Н. Биология: учебник и практикум для СПО / В. Н. Ярыгин [и др.]; под ред. В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 378 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. <https://biblio-online.ru/book/78C201E2-958E-4E3B-B76E-B6BAB99F5D18/biologiya> (дата обращения: 24.02.2020)
2. Биология : учебник / А.Г. Мустафин, В.Б. Захаров. — Москва : КноРус, 2020. — 423 с. — СПО. — ISBN 978-5-406-07514-2 <https://www.book.ru/book/932501>. (дата обращения: 24.02.2020)
3. Дарвин, Ч. Происхождение видов путем естественного отбора / Ч. Дарвин ; переводчик К. А. Тимирязев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 445 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-06675-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/412219> (дата обращения: 24.02.2020).
4. Ершов, Ю. А. Биохимия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. А. Ершов, Н. И. Зайцева ; под редакцией С. И. Щукина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10400-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442538> (дата обращения: 24.02.2020).

Дополнительная литература

1. Общая биология. (СПО). Учебное пособие : учебное пособие / С.И. Колесников. — Москва : КноРус, 2020. — 287 с. — ISBN 978-5-406-07383-4.- <https://www.book.ru/book/932113>(дата обращения: 24.02.2020)
2. Юдакова, О. И. Биология: выдающиеся ученые : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. И. Юдакова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11033-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/444016> (дата обращения: 24.02.2020).
- 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. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07499-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441999> (дата обращения: 24.02.2020).

3.Литература для преподавателя

1. Миронов, А. В. Экологическое воспитание младших школьников : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Миронов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11199-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/444719> (дата обращения: 24.02.2020).
2. Бахтигулова, Л. Б. Методика профессионального обучения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Б. Бахтигулова, П. Ф. Калашников. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 194 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11931-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/447705> (дата обращения: 24.02.2020).
3. Золотарева, А. В. Методика преподавания по программам дополнительного образования детей : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Золотарева, Г. М. Криницкая, А. Л. Пикина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 315 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-89561-2. — Текст : электронный //

ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437130> (дата обращения: 24.02.2020).

4. Методика преподавания по программам дополнительного образования в избранной области деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Байбородова [и др.] ; под редакцией Л. В. Байбородовой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06828-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441789> (дата обращения: 24.02.2020).

4. Справочные издания

1. Краткий словарь микробиологических, вирусологических, иммунологических и эпизоотологических терминов : словарь / Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, А.А. Новицкий, Р.Х. Равилов. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-2413-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/89929> (дата обращения: 24.02.2020). (не ограниченный доступ)

2. Надежкин, С.Н. Полезные, вредные и ядовитые растения : справочник / Надежкин С.Н., Кузнецов И.Ю. — Москва : КноРус, 2017. — 248 с. — ISBN 978-5-406-00563-7. — URL: <https://book.ru/book/920269> (дата обращения: 24.02.2020). (не ограниченный доступ)

5. Периодические издания

1. БИОТЕХНОЛОГИЯ. — М., 2015-2019, 1-4 (в год)
2. СЕЛЕКЦИЯ, СЕМЕНОВОДСТВО И ГЕНЕТИКА. — М., 2015-2019, 1-6 (в год)
3. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. — М., 2005-2019, 1-6 (в год)

6. Информационные ресурсы сети «Интернет»

1. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/> (подписное издание) (дата обращения: 24.02.2020). (не ограниченный доступ)
2. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (подписное издание) (дата обращения: 24.02.2020). (не ограниченный доступ)
3. Электронная библиотека издательства «ЮРАЙТ» <https://biblio-online.ru/> (подписное издание) (дата обращения: 24.02.2020). (не ограниченный доступ)

4. [Электронная библиотека eLibrary](https://elibrary.ru/defaultx.asp) <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (подписное издание) (дата обращения: 24.02.2020). (открытый доступ)
5. [Национальный цифровой ресурс РУКОНТ](https://rucont.ru/chapter/rucont) <https://rucont.ru/chapter/rucont> (подписное издание) (дата обращения: 24.02.2020). (не ограниченный доступ)

7. Обмен информацией с образовательными организациями

1. ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет» (договор сотрудничества от 23.05.2017г.).
2. Договор сотрудничества №2 от 14.05.2019г. с ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет».

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Личностные результаты освоения основной образовательной программы отражают:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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 	<ul style="list-style-type: none"> - учебный диалог на уроке; - дискуссия; - работа в группе; - тестирование; - самостоятельная работа; - подготовка индивидуальных проектов ; - конспектирование учебной информации; - творческая работа на заданную тему: реферат, презентация.

<p>принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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; <p>Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы отражают:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ осознание социальной значимости своей специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; ➤ повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений 	<ul style="list-style-type: none"> - учебный диалог на уроке; - дискуссия; - работа в группе; - тестирование; - самостоятельная работа; - подготовка индивидуальных проектов ; - конспектирование учебной информации; - творческая работа на заданную тему: реферат, презентация.
--	---

<p>биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;</p> <p>➤ способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>➤ способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;</p> <p>➤ умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных</p>	
---	--

<p>изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;</p> <p>➤ способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;</p> <p>➤ способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;</p> <p>➤ способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);</p> <p>Предметные результаты освоения основной образовательной программы:</p> <p>➤ сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;</p>	<p>- учебный диалог на уроке;</p> <p>- дискуссия;</p> <p>- работа в группе;</p> <p>- тестирование;</p> <p>- самостоятельная работа;</p> <p>- подготовка индивидуальных проектов ;</p> <p>- конспектирование учебной информации;</p> <p>- творческая работа на заданную тему: реферат, презентация.</p>
--	--

<ul style="list-style-type: none"> ➤ владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой; ➤ владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе; ➤ сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи; ➤ сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения. 	
---	--

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата
1.	Внесены изменения в части информационного обеспечения реализации программы (в том числе в части списка литературы)	Протокол № 13	27.08.2020 г.
2.			
3.			
4.			
5.			

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 21 декабря 2018 г. <http://docs.cntd.ru/document/552008604/> (дата обращения: 25.08.2020) (не ограниченный доступ)

2. Литература для обучающихся

Основная литература

1. Биология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/450740> (дата обращения: 25.08.2020).

2. Биология : учебник / А.Г. Мустафин, В.Б. Захаров. — Москва : КноРус, 2020. — 423 с. — СПО. — ISBN 978-5-406-07514-2 <https://www.book.ru/book/932501>. (дата обращения: 25.08.2020)

3. Дарвин, Ч. Происхождение видов путем естественного отбора / Ч. Дарвин ; переводчик К. А. Тимирязев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 445 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-06675-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/412219> (дата обращения: 25.08.2020).

4. Ершов, Ю. А. Биохимия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. А. Ершов, Н. И. Зайцева ; под редакцией С. И. Щукина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10400-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442538> (дата обращения: 25.08.2020).

Дополнительная литература

1. Общая биология. (СПО). Учебное пособие : учебное пособие / С.И. Колесников. — Москва : КноРус, 2020. — 287 с. — ISBN 978-5-406-07383-4.- <https://www.book.ru/book/932113> (дата обращения: 25.08.2020)

2. Юдакова, О. И. Биология: выдающиеся ученые : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. И. Юдакова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 264 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-11033-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/444016> (дата обращения: 25.08.2020).

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. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07499-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441999> (дата обращения: 25.08.2020).

3.Литература для преподавателя

1. Миронов, А. В. Экологическое воспитание младших школьников : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Миронов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11199-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/444719> (дата обращения: 25.08.2020).

2. Бахтигулова, Л. Б. Методика профессионального обучения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Б. Бахтигулова, П. Ф. Калашников. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 194 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11931-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/447705> (дата обращения: 25.08.2020).

3. Золотарева, А. В. Методика преподавания по программам дополнительного образования детей : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Золотарева, Г. М. Криницкая, А. Л. Пикина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 315 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-89561-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437130> (дата обращения: 25.08.2020).

4. Методика преподавания по программам дополнительного образования в избранной области деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Байбородова [и др.] ; под редакцией Л. В. Байбородовой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06828-3. — Текст : электронный //

ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441789> (дата обращения: 25.08.2020).

3.Справочные издания

- 1.Краткий словарь микробиологических, вирусологических, иммунологических и эпизоотологических терминов : словарь / Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, А.А. Новицкий, Р.Х. Равилов. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-2413-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/89929> (дата обращения: 24.02.2020). (не ограниченный доступ)
- 2.Надежкин, С.Н. Полезные, вредные и ядовитые растения : справочник / Надежкин С.Н., Кузнецов И.Ю. — Москва : КноРус, 2017. — 248 с. — ISBN 978-5-406-00563-7. — URL: <https://book.ru/book/920269> (дата обращения: 24.02.2020). (не ограниченный доступ)

5.Периодические издания

- 1.БИОТЕХНОЛОГИЯ.- М., 2015-2019, 1-4 (в год)
- 2.СЕЛЕКЦИЯ, СЕМЕНОВОДСТВО И ГЕНЕТИКА. – М., 2015-2019, 1-6 (в год)
- 3.СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)

6. Информационные ресурсы сети «Интернет»

1. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/> (подписное издание) (дата обращения: 25.08.2020). (не ограниченный доступ)
2. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (подписное издание) (дата обращения: 25.08.2020). (не ограниченный доступ)
3. Электронная библиотека издательства «ЮРАЙТ»<https://biblio-online.ru/> (подписное издание) (дата обращения: 25.08.2020). (не ограниченный доступ)
4. Электронная библиотека eLibrary <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (подписное издание) (дата обращения: 25.08.2020). (открытый доступ)
5. Национальный цифровой ресурс РУКОНТ <https://rucont.ru/chapter/rucont> (подписное издание) (дата обращения: 25.08.2020). (не ограниченный доступ)

7. Обмен информацией с образовательными организациями

- 1.ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет» (договор сотрудничества от 23.05.2017г.).

2. Договор сотрудничества №2 от 14.05.2019г. с ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет».