

Министерство образования и науки Самарской области  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области «Борский государственный техникум»

«Согласовано»  
Руководитель МК  
\_\_\_\_\_ Е.В. Волгина  
«\_\_\_» августа 2024 г.  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_» августа 2024 г.

«Согласовано»  
Зам. директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Е.М.Ковалева  
«\_\_\_» августа 2024 г.

Утверждаю  
и.о. Директора  
\_\_\_\_\_ А.А. Беляев  
«\_\_\_» августа 2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

предмета:

**ОУП.08 Биология**  
общеобразовательного цикла  
основной образовательной программы

для специальности: **35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной  
техники и оборудования**  
(технологический профиль)

с. Борское, 2024 г.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, входящей в состав укрупненной группы специальностей и профессий 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

Организация-разработчик: ГБПОУ СО «Борский государственный техникум»

Разработчик: Кунавин А.В. – преподаватель первой категории ГБПОУ СО «Борский государственный техникум»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1.	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>4</b>
2.	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>7</b>
3.	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>15</b>
4.	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>17</b>
5.	<b>Приложение 1</b>	<b>18</b>
6.	<b>Приложение 2</b>	<b>19</b>
7.	<b>Приложение 3</b>	<b>23</b>

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета ОУП.08 Биология разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования(далее – ФГОС СОО);
- примерной основной образовательной программы среднего общего образования (далее – ПООП СОО);
- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1564с изменениями Приказ Минпросвещения России 14 апреля 2022 г. N 235;
- примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» (для профессиональных образовательных организаций);
- учебного плана по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования;
- рабочей программы воспитания по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования;

Программа учебного предмета «Биология» разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету ОУП.08 Биология разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности профессии/ специальности;
- интеграции и преемственности содержания по предмету «Биология» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

### **1.1. Место предмета в структуре основной образовательной программы:**

Учебный предмет ОУП.08 Биология изучается в общеобразовательном цикле образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

На изучение предмета ОУП.08 Биология Родины по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования отводится 62 часа в соответствии с учебным планом по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

В программе теоретические сведения дополняются практическими занятиями в соответствии с учебным планом по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение разделов и тем в рамках предмета ОУП.13 Основы безопасности и защиты Родины.

Контроль качества освоения предмета ОУП.08 Биология проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты контроля учитываются при подведении итогов по предмету.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта по итогам изучения предмета.

### **. 1.2 Цели и задачи учебного предмета**

Реализация программы учебного предмета ОУП.08 Биология в структуре ОП СПО направлена на достижение цели по:

освоению образовательных результатов ФГОС СОО: личностных (ЛР), метапредметных (МР), предметных базового уровня (ПРб), личностных результатов рабочей программы воспитания по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (ЛР ВР); подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования;

В соответствии с ФООП содержание программы направлено на достижение следующих целей:

Основными целями изучения ОУП.08 Биология в общем образовании являются:

формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач в процессе изучения курса Основы безопасности и защиты Родины на уровне среднего общего образования:

- сформировать понимание строения, многообразия и особенностей живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

- развить умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений,

- сформировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием;

- развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников;

- сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний.

- сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробιοтехнологий.

Особенность формирования совокупности задач изучения Биологии для системы среднего профессионального образования заключается в необходимости реализации профессиональной направленности решаемых задач, учёта особенностей сферы деятельности будущих специалистов.

В процессе освоения предмета ОУП.08 Биология у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия (далее – УУД), включая формирование компетенций в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Формирование УУД ориентировано на профессиональное самоопределение обучающихся, развитие базовых управленческих умений по планированию и проектированию своего профессионального будущего.

### 1.3 Общая характеристика учебного предмета

Основу для определения подходов к формированию содержания учебного предмета «Биология» составили: концептуальные положения ФГОС СОО о взаимообусловленности целей, содержания, результатов обучения и требований к уровню подготовки выпускников, положения об общих целях и принципах, характеризующих современное состояние системы среднего общего образования в Российской Федерации, а также положения о специфике биологии, её значении в познании живой природы и обеспечении существования человеческого общества. Согласно названным положениям определены основные функции программы по биологии и её структура. Программа по биологии даёт представление о целях, об общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Биология», определяет обязательное предметное содержание, его структуру, распределение по разделам и темам, рекомендуемую последовательность изучения учебного материала с учётом межпредметных и предметных связей, логики образовательного процесса, возрастных особенностей обучающихся.

Предмет ОУП.08 Биологии имеет междисциплинарную связь с предметом общеобразовательного ОУП 07 Химия и ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования.

В программе по биологии также учитываются требования к планируемым личностным, метапредметным и предметным результатам обучения в формировании основных видов учебно-познавательной деятельности/учебных действий обучающихся по освоению содержания биологического образования

### 1.4 Планируемые результаты освоения учебного предмета

В рамках программы учебного предмета ОУП.08 Биология осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРб), а также личностные результаты, предусмотренные рабочей программой воспитания по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

В рамках программы учебного предмета обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового и углубленного уровней (ПРб) и (ПРу) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Коды	Планируемые результаты освоения предмета включают
ЛР 2	гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего

	закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
ЛР 03	Готовность к служению Отечеству, его защите.
ЛР 04	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.
ЛР07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 10.1	Заботящийся о защите окружающей среды
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
МР 01	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
МР 03	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
МР 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
МР 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
МР 08	владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
МР 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
ПР6 01	сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
ПР6 02	сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;



ПР6 03	владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
ПР6 04	владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
ПР6 05	сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
ПР6 06	владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
ПР6 07	сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
ПР6 08	владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;
ПРу 01	сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;
ПРу 02	сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
ПРу 03	сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
ПРу 04	сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
ПРу 05	владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.

**В процессе освоения предмета «Биология» у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия, включая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.**

<b>Виды универсальных учебных действий ФГОС СОО</b>	<b>Коды ОК</b>	<b>Наименование ОК (в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования).</b>
<b>Познавательные универсальные учебные действия</b> (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование	ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

<p>образовательного запроса)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</li> <li>- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;</li> <li>- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.</li> </ul>	<p>ОК 2.</p> <p>ОК 3.</p> <p>ОК 4.</p> <p>ОК 5.</p> <p>ОК 6</p> <p>ОК 7</p> <p>ОК 10</p> <p>ОК 11</p>	<p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>
<p><b>Коммуникативные универсальные учебные действия</b> (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</li> <li>- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать</li> </ul>	<p>ОК 9.</p> <p>ОК 8.</p>	<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>

адекватные языковые средства;		
<b>Регулятивные универсальные учебные действия</b> (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории) - умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; - умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;	ОК 2.  ОК 7.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

**В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета ОУП08 «Биология» закладывается основа для формирования ПК в рамках реализации ООП СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.**

<b>Коды ПК</b>	<b>Наименование ПК по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.</b>
<b>Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования</b>	
ПК 1.5.	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей
ПК 1.10	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации

# 1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	62
Основное содержание	62
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
лабораторные/практические занятия	18
Профессионально-ориентированное содержание	-
практические занятия	12
Промежуточная аттестация (дз) дифференцированный зачёт	



## 2.Содержание и тематическое планирование учебного предмета ОУП. 08 Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО <i>ЛР</i>	Код образовательного результата ФГОС СПО ОК, ПК	Направления воспитательной работы ЛРВР
<b>Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого</b>		<b>16</b>			
<b>Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни</b>	Содержание учебного материала	1	ПР6 01, ПР6 04, ПР6 02 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 12 МР 01, МР 04, МР 09	ОК 4, ОК 6	<i>ТН ЛРВР 04,05,13</i>
	Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира				
<b>Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток</b>	Клеточная теория (Т.Шванн, М.Шлейден, Р.Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы Клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. 2. Строение прокариотической и эукариотической клетки. 3. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги). Формирование культуры здорового образа жизни	3			
	<b>Практические занятия:</b> 1. «Изучение строения клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» 2. Изучение общих принципов использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков.	4			
<b>Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности</b>	1. Хромосомная теория Т.Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные Хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. 2. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение	2	ПР6 01, ПР6 04, ПР6 02 ПР6 01, ПР6 04, ПР6 02 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 12	ОК 5, ОК 7	

	ение и функции. Матричные процессы в клетке: Генетический код и его свойства.		МР 01, МР 04, МР 09		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК	2			
<b>Тема 1.4.</b> Обмен веществ и превращение энергии в клетке	1. Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – двусторонний метаболизм. Типы обмена веществ: Автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. 2. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	2	ПР6 01, ПР6 04, ПР6 02 ПР6 01, ПР6 04, ПР6 02 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 12 11 МР 01, МР 04, МР 09	ОК 5, ОК 7 ОК 2,	
<b>Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз</b>	1. Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. 2. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза.	2	ПР6 01, ПР6 04, ПР6 02 ПР6 01, ПР6 04, ПР6 02 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 12 11 МР 01, МР 04, МР 09 ПК. 1.5, ПК. 1.10	ОК 5, ОК 7 ОК 2,	
<b>Раздел 2. Строение и функции организма</b>		<b>19</b>			
<b>Тема 2.1. Строение организма</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме.	1	ПР6 01, ПР6 04, ПР6 02 ПР6 01, ПР6 04, ПР6 02 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 12 11 МР 01, МР 04, МР 09 ПК. 1.5, ПК. 1.10	ОК 4, ОК 6	<i>ТН ЛР ВР 04, 05, 13</i>
<b>Тема 2.2. Формы размножения организмов</b>	1. Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. 2. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение.	1  1			
<b>Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека</b>	1. Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. 2. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и не прямое развитие. Биологическое старение и смерть.	2			

	<b>Онтогенез растений.</b>				
<b>Тема 2.4. Закономерности наследования</b>	1. Основные понятия генетики. 2. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридно скрещивание). Взаимодействие генов.	<b>2</b>	ПР6 01, ПР6 04, ПР6 02 ПР6 01, ПР6 04, ПР6 02 ЛР 2ЛР 3 ЛР 4 ЛР7 ЛР 10 ЛР 12 11МР 01, МР 04, МР 09 ПК. 1.5, ПК. 1.10	ОК 4, ОК 6	<i>ТН ЛРВР 04,05,13</i>
	<b>Практические занятия:</b> Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, дигибридном анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания	<b>2</b>			
<b>Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков</b>	1. Законы Т.Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. 2. Наследование признаков, сцепленных с полом.	<b>2</b>			
	<b>Практические занятия:</b> Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания. <b>Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания</b>	<b>4</b>			
<b>Тема 2.6. Закономерности изменчивости</b>	1. Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. 2. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И.Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека	<b>2</b>			
	<b>Практические занятия:</b> Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания.	<b>2</b>			
<b>Раздел 3. Теория эволюции</b>		<b>10</b>			



<b>Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция</b>	1. Первые эволюционные концепции (Ж.Б.Ламарк, Ж.Л.Бюффон). Эволюционная теория Ч.Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. 2. Видообразование как результат микроэволюции. Микроэволюция. Генетические основы эволюции. <b>Естественный отбор – направляющий фактор эволюции.</b>	<b>2</b>	ПР6 01, ПР6 04, ПР6 02 ПР6 01, ПР6 04, ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 12 МР 01, МР 04, МР 09 ПК. 1.5, ПК. 1.10	ОК 2, ОК 6	<i>ТН ЛРВР 04,05,13</i>
<b>Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле</b>	1. Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н.Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле 2. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот	<b>2</b>	ПР6 01, ПР6 04, ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 12 МР 01, МР 04, МР 09	ОК 2, ОК 6	
<b>Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез</b>	Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды.	<b>2</b>	ПР6 01, ПР6 04, ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 12 МР 01, МР 04, МР 09 ПК. 1.5, ПК. 1.10	ОК 2, ОК 6	
	<b>Практические занятия:</b> <b>Единство происхождения человеческих рас</b> <b>Строение скелета человека</b>	<b>4</b>			
<b>Раздел 4. Экология</b>		<b>16</b>			
<b>Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни</b>	1. Среда обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов.	<b>1</b>	ПР6 01, ПР6 04, ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 12 МР 01, МР 04, МР 09	ОК 2, ОК 6. ОК 07	<i>ТН ЛРВР 04,05,13</i>
<b>Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы</b>	1. Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции.	<b>1</b>			
	<b>Практические занятия:</b> Трофические цепи и сети. Экологические пирамиды	<b>2</b>			

	чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах				
<b>Тема 4.3. Биосфера – глобальная экологическая система</b>	1. Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И.Вернадского. Области Биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. <b>Практические занятия:</b> <b>Глобальные экологические проблемы современности.</b>	<b>1</b>	ПР6 01, ПР6 04, ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 12 МР 01, МР 04, МР 09 ПК. 1.5, ПК. 1.10	ОК 2, ОК 6. ОК 07	<i>ТН ЛРВР 04,05,13</i>
		<b>2</b>			
<b>Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу</b>	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вида антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. <b>Практические занятия:</b> <b>«Отходы производства»</b>	<b>1</b>			
		<b>2</b>			
<b>Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека</b>	1. Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Здоровый образ жизни. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека	<b>1</b>			
	<b>Практические занятия</b> Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье человека. Анализ умственной работоспособности. Изучение действия триггеров, снижающих работоспособность: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.	<b>6</b>			
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>			
<b>Всего</b>		<b>62</b>			



## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **4.1 Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета Биология**

Оборудование учебного кабинета:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Комплект учебно-наглядных пособий;
- Комплект электронных видеоматериалов;
- Профессионально ориентированные задания;
- Материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- кабинет ТСО

### **4.2. Информационное обеспечение реализации программы**

#### **Основные печатные издания**

1. Константинов В.М. и др. Биология для профессий и специальностей технического и естественно научного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2019

#### **Дополнительные источники**

Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. — М., 2020.

Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2018.

Лукаткин А.С., Ручин А.Б., Силаева Т.Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2018.

Интернет ресурсы

Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru/>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты - ПР б/у	Методы оценки
ПРб/у 01. Сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также как о средстве, повышающем защищённость личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние	Устный опрос, тесты.
ПРб/у 02. Знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз	Устный опрос, тесты.
ПРб/у 03. Сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также	Устный опрос, тесты, письменный опрос
ПРб/у 04. Сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности	Устный опрос, письменный опрос
ПРб/у 05. Знание распространённых опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера	Устный опрос, тесты, письменный опрос
ПРб/у 06. Знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.)	Устный опрос, тесты, письменный опрос
ПРб/у 07. Знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций	Устный опрос, тесты, письменный опрос
ПРб/у 08. Умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные	Устный опрос, тесты, письменный опрос

**Тематика индивидуальных проектов по предмету**

1. Адаптация организмов к условиям окружающей среды.
2. Биологические методы борьбы с вредителями комнатных растений.
3. Биотехнология - надежды и свершения
4. Борьба со старением в 21 веке.
5. Вирусы-неклеточные формы жизни
6. Вирусы - беда 21 века.
7. Влияние стрессов на здоровье человека
8. Влияние фитонцидных растений на живые организмы.
9. Гипотезы о происхождении человека
10. Движущие силы эволюции. Борьба за существование.
11. Естественные сообщества живых организмов.
12. Биогеоценозы. Изучение видового разнообразия первоцветов
13. Изучение домашнего рациона питания подростков с целью выявления в нем генетически модифицированных ингредиентов.
14. Изучение содержания каротина в кормах для сельскохозяйственных животных.
15. Индивидуальное развитие организмов, или онтогенез
16. Искусственные органы - проблема и перспективы.
17. Исчезающие виды растений
18. Исчезнувшие виды растений.
19. Модная одежда и здоровье
20. Научные достижения В.И. Вернадского
21. Научные и этические проблемы клонирования.
22. Новые вакцины - надежды и свершения
23. Определение степени деградации паркового фитоценоза по состоянию.
24. Применение лекарственных растений жителями нашего села.
25. Прионы - новые возбудители болезней.
26. Расы, расоведение и расизм.
27. Современные представления о происхождении жизни.
28. Проблемы биоразнообразия-современные аспекты.
29. Стрессы и стрессоустойчивость организма человека. Старение человека.
30. Центры происхождения культурных растений и домашних животных.

## Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<p>ЛР 2 Гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности</p> <p>ЛР 3 Готовность к служению Отечеству, его защите.</p> <p>ЛР 6 Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.</p> <p>ЛР 8 Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей.</p> <p>ЛР 3 Готовность к служению Отечеству, его защите.</p> <p>ЛР 6 Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии</p>	МР 02 Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты.

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
	<p>экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.</p> <p>ЛР 8 Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей.</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>ЛР 2 Гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности</p> <p>ЛР 05 Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности</p> <p>ЛР 6 Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.</p>	<p>МР04 Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.</p> <p>МР05 Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых, этических норм, норм информационной безопасности</p> <p>МР08 Владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства</p>
ОК 06. Проявлять	ЛР 01 Российскую	МР 07 Умение самостоятельно



<b>Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО</b>	<b>Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО</b>	<b>Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО</b>
<p>гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн) ЛР 02 Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности ЛР 03 Готовность к служению Отечеству, его защите ЛР0 4 Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире ЛР 06 Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим</p>	<p>оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей</p>

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
	<p>негативным социальным явлениям</p> <p>ЛР 08 Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей</p> <p>ЛР 13 Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных и общенациональных проблем.</p>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>ЛР 2 Гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности</p> <p>ЛР 05 Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности</p> <p>ЛР 6 Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по</p>	<p>МР04 Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.</p> <p>МР05 Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых, этических норм, норм информационной безопасности</p> <p>МР08 Владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства</p>

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
	<p>социальным, религиозным, расовым, национальным</p> <p>ЛР 2 Гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности</p> <p>ЛР 05 Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности</p> <p>ЛР 6 Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.</p>	
ПК 1.10 Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности	ЛР 13 Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных,	МР1 Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать, корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и

<b>Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО</b>	<b>Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО</b>	<b>Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО</b>
<p>ее использования в организации.</p>		<p>реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;  МР 02 Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты.  МР 07 Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.</p>

**Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО**

(профессионально-ориентированная взаимосвязь общеобразовательного предмета со специальностью

35.02.16Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Наименование общеобразовательных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО	Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету
<p><b>ОУП. 07 Химия.</b></p> <p><b>Уметь:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знать:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость</p>		<p><b>ПР6 01</b> Сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире</p> <p><b>ПР602</b> Владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;</p> <p><b>ПР6.03</b>Сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;</p> <p><b>ПР6.05</b> Сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике</p>	<p>Практические занятия №1-6</p>

<p>         профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения  <b>СГ.03 Безопасность жизнедеятельности</b>  <b>уметь:</b>          распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных       </p>			
--	--	--	--

<p>технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в</p>			
--	--	--	--

<p>перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых</p>			
--	--	--	--



<p>в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);</p>			
	<p><b>ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования</b></p> <p>ПК 1.10 Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.</p>	<p><b>ПР604</b> Владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников.</p>	<p>Практические занятия № 1-6</p>



## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **ОУП.08Биология**

**Профессия:**35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

**Нормативный срок освоения ОПОП** 3 года 10 месяцев

**Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения предмета:**

Планируемые результаты освоения учебного предмета ОУП.08Биология

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В рамках программы учебного предмета обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового и углубленного уровней (ПРб) и (ПРу) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Коды	Планируемые результаты освоения предмета включают
ЛР 2	гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
ЛР 03	Готовность к служению Отечеству, его защите.
ЛР 04	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.
ЛР07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 10.1	Заботящийся о защите окружающей среды
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
МР 01	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в

	различных ситуациях;
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
МР 03	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
МР 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
МР 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
МР 08	владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
МР 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
ПРб 01	сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
ПРб 02	сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
ПРб 03	владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
ПРб 04	владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
ПРб 05	сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
ПРб 06	владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
ПРб 07	сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
ПРб 08	владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;
ПРу 01	сформированность представлений о необходимости доказательств при

	обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;
ПРу 02	сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
ПРу 03	сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
ПРу 04	сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
ПРу 05	владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.

#### Наименование разделов и тем предмета:

**Раздел1.Клетка–структурно-функциональнаяединицаживого**

**Раздел2.Строениеифункцииорганизма.**

**Раздел3.Теорияэволюции**

**Раздел3.Теорияэволюции**

**Раздел4.Экология**

**Программой учебного предмета предусмотрены виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебного предмета</b>	<b>62</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>62</b>
В т. ч.:	
теоретическое обучение	32
лабораторные/практические занятия	30
<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	
практические занятия	12
<b>Промежуточная аттестация (дз) Комплексный дифференцированный зачёт</b>	

#### Методическое и информационное обеспечение предмета

1. Рабочая программа по предмету
2. Календарно-тематическое планирование предмета
3. Материалы текущего и рубежного контроля
4. КОС по предмету.









