

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«СЕРГИЕВСКИЙ ГУБЕРНСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДЕНО
Директор ГБПОУ СО СГТ
Н.А.Симонова
Приказ от 30 мая 2022 г. № 180 - пд

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП. 11 БИОЛОГИЯ

**общеобразовательного цикла
основной образовательной программы**

36.02.01 Ветеринария

профиль обучения: естественнонаучный

Сергиевск, 2022

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

Предметно-цикловой комиссии
«Профессиональные модули
специальностей естественнонаучного
профиля»

Председатель О.В. Болтунова
Протокол от 27 мая 2022 г. № 10

ОДОБРЕНО

Методистом Кузьминовой А.Л.
27 мая 2022 г.

Составитель: Зайцева А.В., преподаватель ГБПОУ СО СГТ

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований ФГОС СПО 36.02.01 Ветеринария

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	12
3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	13
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	27
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	27
Приложение 1	31
Примерная тематика индивидуальных проектов по предмету.....	31
Приложение 2	31
Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО	32
Приложение 3	34
Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО	34

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета ОУП. 11 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) 36.02.01 Ветеринария;
- примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» естественнонаучного профиля (для профессиональных образовательных организаций);
- учебного плана по специальности 36.02.01 Ветеринария;
- рабочей программы воспитания по специальности 36.02.01 Ветеринария.

Программа учебного предмета ОУП. 11 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. 11 Биология разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности специальности;
- интеграции и преемственности содержания по предмету ОУП. 11 Биология содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет ОУП. 11 Биология изучается в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по специальности 36.02.01 Ветеринария на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

На изучение предмета ОУП. 11 Биология по 36.02.01 Ветеринария отводится 246 часов в соответствии с учебным планом 36.02.01 Ветеринария.

В программе теоретические сведения дополняются практическими занятиями в соответствии с учебным планом по специальности.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение разделов и тем в рамках предмета ОУП. 11 Биология.

Контроль качества освоения предмета ОУП. 11 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 экзамена по итогам изучения предмета.

1.2. Цели и задачи учебного предмета

Реализация программы учебного предмета ОУП. 11 Биология в структуре ООП СПО направлена на достижение цели по:

освоению образовательных результатов ФГОС СОО: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные углубленного уровня (ПРу), подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО по 36.02.01 Ветеринария.

В соответствии с ПООП СОО содержание программы направлено на достижение следующих задач:

- оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;

- оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;

- устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм, вид, экосистема, биосфера) с основополагающими понятиями других естественных наук;

- обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;

- проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;

- выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;

- устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма;

– решать задачи на определение последовательности нуклеотидов ДНК и иРНК (мРНК), антикодонов тРНК, последовательности аминокислот в молекуле белка, применяя знания о реакциях матричного синтеза, генетическом коде, принципе комплементарности;

– делать выводы об изменениях, которые произойдут в процессах матричного синтеза в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК;

– сравнивать фазы деления клетки; решать задачи на определение и сравнение количества генетического материала (хромосом и ДНК) в клетках многоклеточных организмов в разных фазах клеточного цикла;

– выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы, устанавливать взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки;

– обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обменов; сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов;

– определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;

– решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том числе сцепленное с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы наследственности и закономерности сцепленного наследования;

– раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний;

– сравнивать разные способы размножения организмов;

– характеризовать основные этапы онтогенеза организмов;

– выявлять причины и существенные признаки модификационной и мутационной изменчивости; обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственном отборе;

– обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;

– обосновывать причины изменчивости и многообразия видов, применяя синтетическую теорию эволюции;

– характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;

– устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;

– составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;

– аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;

– обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;

– оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;

- выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно ее объяснять;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания

В процессе освоения предмета ОУП. 11 Биология 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

Предмет ОУП. 11 Биология изучается на углубленном уровне.

Предмет ОУП. 11 Биология имеет междисциплинарную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами общепрофессионального цикла ОУП. 10 Химия, ОП. 01 Анатомия и физиология животных, ОП. 03 Основы микробиологии, ОП. 12 Болезни мелких животных, а также междисциплинарными курсами (далее - МДК) профессионального цикла МДК. 01.01 Проведение ветеринарно - санитарных мероприятий для предупреждения возникновения болезней животных, МДК. 02.01. Предупреждение заболеваний животных, проведение санитарно - просветительской деятельности профессиональными модулями (далее – ПМ) ПМ. 01 Проведение ветеринарно-санитарных и зоогигиенических мероприятий, ПМ. 02 Проведение профилактических, диагностических и лечебных мероприятий.

Предмет ОУП. 11 Биология имеет междисциплинарную связь с учебной дисциплиной «Общие компетенции профессионала» общепрофессионального цикла в части развития читательской, естественно-научной грамотности, а также формирования общих компетенций в сфере работы с информацией, самоорганизации и самоуправления, коммуникации.

Содержание предмета направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, регламентированных ФГОС СОО.

В профильную составляющую по предмету входит профессионально ориентированное содержание, необходимое для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций.

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета ОУП. 11 Биология особое внимание уделяется тому, что в системе естественно-научного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании:

научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Изучение биологии создает условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.

Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач.

Изучение биологии на углубленном уровне обеспечивает: применение полученных знаний для решения практических и учебно-исследовательских задач в измененной, нестандартной ситуации, умение систематизировать и обобщать полученные знания; овладение основами исследовательской деятельности биологической направленности и грамотного оформления полученных результатов; развитие способности моделировать некоторые объекты и процессы, происходящие в живой природе. Изучение предмета на углубленном уровне позволяет формировать у обучающихся умение анализировать, прогнозировать и оценивать с позиции экологической безопасности последствия деятельности человека в экосистемах.

В программе по предмету ОУП. 11 Биология, реализуемой при подготовке обучающихся по специальности, профильно-ориентированное содержание находит отражение в темах:

- Тема 1.2. Строение и функции клетки
- Тема 3.1. Закономерности наследственности
- Тема 8.1. Экология, ее структура
- Тема 8.3. Экологические системы
- Тема 9.1. Учение В.И.Вернадского о биосфере

1.4. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В рамках программы учебного предмета **Биология** обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для углубленного уровня изучения (ПРУ):

	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
Личностные результаты (ЛР)	
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

	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 11	принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
ЛР 12	бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 14	сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности
Метапредметные результаты (МР)	
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; (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645)
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 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

	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
Предметные результаты углубленный уровень (ПРу)	
ПРу 01	сформированность системы знаний об общих биологических закономерностях, законах, теориях
ПРу 02	сформированность умений исследовать и анализировать биологические объекты и системы, объяснять закономерности биологических процессов и явлений; прогнозировать последствия значимых биологических исследований
ПРу 03	владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний об основополагающих биологических закономерностях и законах, о происхождении и сущности жизни, глобальных изменениях в биосфере; проверять выдвинутые гипотезы экспериментальными средствами, формулируя цель исследования
ПРу 04	владение методами самостоятельной постановки биологических экспериментов, описания, анализа и оценки достоверности полученного результата
ПРу 05	сформированность убежденности в необходимости соблюдения этических норм и экологических требований при проведении биологических исследований

В процессе освоения предмета **ОУП. 11 Биология** 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.

Виды универсальных учебных действий ФГОС СОО	Коды ОК	Наименование ОК (в соответствии с ФГОС СПО по 36.02.01 Ветеринария)
Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)	ОК 01 ОК 02	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
Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)	ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09	ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 07. Содействовать сохранению
08		

		окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории)	ОК03 ОК 08	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета ОУП. 11 Биология закладывается основа для формирования ПК в рамках реализации ООП СПО по специальности Кинология

Коды ПК	Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО по 36.02.01 Ветеринария)
Наименование ВПД	
ПК 1.2.	Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий для предупреждения возникновения болезней животных
ПК 2.1.	Предупреждение заболеваний животных, проведение санитарно-просветительской деятельности

2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	246
Основное содержание	158
в т. ч.:	
теоретическое обучение	82
лабораторные/практические занятия/контрольная работа	76
самостоятельная работа	не предусмотрено
Профессионально ориентированное содержание	76
в т. ч.:	
теоретическое обучение	46
лабораторные/практические занятия	30
Промежуточная аттестация	
консультация	6
экзамен	6

3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах	Код образоват. результата ФГОС СОО	Код образоват. результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы				
Введение	Введение Объект изучения биологии – живая природа. Признаки живых организмов. Многообразие живых организмов. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Предмет изучения обобщающего курса «Биология», цели и задачи курса. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле и современной ее организации. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и в практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в природе, бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.	2	ЛР 04, 11, 12, 14 МР 01, 02, 03, 05 ПРу 01,05	ОК1, 2	ГН, ЭН, ЭстН				
	Лабораторная работа					-			
	Практические занятия					-			
	Контрольные работы					-			
	Самостоятельная работа обучающихся					-			
Раздел 1.	Учение о клетке	44							
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	2							
Химическая организация клетки	1. Химическая организация клетки Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки. Неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.		ЛР 14 МР 09 ПРу 01	ОК 2	ЭстН				

	Лабораторные работы	-			
	Практические занятия 1. № 1. Органические вещества клетки 2. № 2. Нуклеиновые кислоты	4			
	Контрольные работы	-			
	Самостоятельная работа обучающихся	-			
Тема 1.2. Строение и функции клетки	Содержание учебного материала	4			
	1. Строение клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Цитоплазма и клеточная мембрана. Строение и функции составляющих клетки: наружной мембраны, гиалоплазмы, комплекса Гольджи, лизосом, эндоплазматической сети, рибосом, митохондрий, клеточного центра, ядра, вакуолей, пластид		ЛР 04 МР 01 ПРy 01	ОК 1, 2 ПК 1.2. ПК 2.1.	ПозН, ДНН
	2. Основы профилактики заболеваний животных и человека. Морфологические и биологические характеристики возбудителей инфекционных и инвазионных заболеваний животных. Сроки выживаемости возбудителей инфекционных и инвазионных болезней во внешней среде. Факторы и механизмы передачи возбудителя болезни от источника инфекции, инвазии к восприимчивому организму. Внешние признаки заразных и незаразных болезней животных и птицы				
	3. Вирусы. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.).				
	Лабораторные работы	-			
	Практические занятия 1. № 3 Органоиды клетки. 2. № 4. Поступление веществ в клетку. 3. № 5. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание.	10			

	4. № 6. Особенности строения растительных клеток 5. № 7. Неклеточные формы жизни. Вирусы				
	Контрольные работы	-			
	Самостоятельная работа обучающихся	-			
Тема 1.3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Содержание учебного материала	12			
	1. Пластический обмен. <i>Знать:</i> пластический обмен, этапы пластического обмена – транскрипцию и трансляцию		ЛР 04 МР 03 ПРy 01, 03	ОК 1, 4	ПозН, ЭН
	2. Энергетический обмен. Энергетический обмен, этапы энергетического обмена – подготовительный, бескислородный и кислородный				
	3. Клеточная теория строения организмов. Основные положения клеточной теории Шлейдена-Шванна, основные и дополнительные условия современной клеточной теории, историю развития клеточной теории				
	4. Формы деления клетки Простое и сложное деление клеток. Способы сложного деления клетки: amitoz, mitoz, meioz.				
	5. Жизненный цикл клетки. Жизненный цикл клетки, митотический цикл клетки (интерфаза и митоз), интерфазу и ее периоды – пресинтетический, синтетический и постсинтетический				
	6 Деление клетки. Митоз. Ход митоза – профазу, метафазу, анафазу и телофазу, биологический смысл митоза				
	Лабораторные работы	-			
Практические занятия 1. № 8. Биосинтез белка. 2. № 9. Решение задач на генетический код. 3. № 10. Решение задач на энергетический обмен.	12				

	4. № 11. Определение организмов по типам питания 5. № 12. Фотосинтез. Хемосинтез. 6. № 13. Характеристика митотического цикла				
	Контрольные работы	-			
	Самостоятельная работа обучающихся	-			
Раздел 2.	Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов	26			
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	10			
Размножение организмов	1. Бесполое, половое размножение Организм – единое целое, многообразие организмов, размножение – важнейшее свойство живых организмов. Бесполое размножение (деление одноклеточны, спорообразование, почкование, фрагментация, вегетативное размножение растений), половое размножение (с помощью гамет, конъюгация, партеногенез)		ЛР 04, 06, 11 МР 02, 09 ПРy 01	ОК 1, 2, 3, 6, 7, 8	ПозН, ЭН
	2. Мейоз. Основные стадии мейоза, характеристика стадий мейоза, биологический смысл мейоза				
	3. Образование половых клеток. Сперматогенез, овогенез, строение половых клеток				
	4. Оплодотворение. Особенности оплодотворения у животных и растений				
	5. Репродукция человека. Особенности оогенеза и сперматогенеза у человека, нарушение формирования пола у человека				
	Лабораторные работы	-			
Практические занятия 1. № 14. Определение способа бесполого размножения 2. № 15. Характеристика мейоза. 3. № 16. Особенности оплодотворения у животных и растений.	6				
Контрольные работы	-				
Самостоятельная работа обучающихся	-				

Тема 2.2. Индивидуальное развитие организма	Содержание учебного материала		2	ЛР 04, 06, 11 МР 02, 09 ПРy 01	ОК 1, 2, 3, 6, 7, 8	ДНН, ЭН, ПозН
	1	Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития, органогенез. Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов.				
	Лабораторные работы		-			
	Практические занятия 1. № 17. Эмбриональный этап онтогенеза 2. № 18. Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства		4			
	Контрольные работы		-			
Самостоятельная работа обучающихся		-				
Тема 2.3. Репродуктивное здоровье человека	Содержание учебного материала		2			ДНН, ЭстН, ЭН,
	1.	Индивидуальное развитие человека. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека				
	Лабораторные работы		-			
	Практические занятия 1. № 19. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека		2			
	Контрольные работы		-			
Самостоятельная работа обучающихся		-				
Раздел 3.	Основы генетики		44			
Тема 3.1. Закономерности наследственности	Содержание учебного материала		16	ЛР 04, 12, МР 03, 04 ПРy 01, 02	ОК 1, 2, 8 ПК 1.2. ПК 2.1.	ГН, ДНН, ЭН
	1	Генетика, как наука. Генетика, как наука, ее цели и задачи.				

ности	2	Генетическая терминология и символика. Определение понятий – наследственность, изменчивость, фенотип, генотип, доминантный, рецессивный гены, аллели, гомозиготный и гетерозиготный организмы				
	3	Моногибридное скрещивание. 1-й закон Менделя – закон единообразия гибридов первого поколения, 2-й закон Менделя – закон расщепления				
	4.	Дигибридное скрещивание. 3-й закон Менделя. Наследование признаков при дигибридном скрещивании. Анализирующее скрещивание				
	5.	Хромосомная теория Т. Моргана и сцепленное наследование. Процессы - перекрест (кроссинговер) гомологичных хромосом, рекомбинация генов. Сцепленные гены, генетическая карта хромосом.				
	6.	Генетика пола. Отличия аутосом и половых хромосом, определение пола у различных живых организмов				
	7.	Сцепленное с полом наследование.				
	8	Взаимодействие генов Взаимодействие аллельных и неаллельных генов				
	Лабораторные работы		-			
Практические занятия 1. № 20. Составление простейших схем моногибридного скрещивания 2. № 21. Составление схем дигибридного скрещивания 3. № 22. Решение задач на сцепленное наследование 4. № 23. Решение задач на взаимодействие аллельных и неаллельных генов		8				
Контрольные работы		-				
Самостоятельная работа обучающихся		-				
Тема 3.2. Закономерности	Содержание учебного материала		12			
	1	Наследственная изменчивость. Виды наследственной изменчивости.		ЛР 05, 12, 14 МР 03, 09	ОК 2, 8	ДНН, ЭН,

изменчивость		Мутационная изменчивость.		ПРy 04, 05		ПозН
	2.	Наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость, мутации, их виды: генные, геномные, хромосомные				
	3.	Ненаследственная изменчивость. Модификации, норма реакции, статистические закономерности модификационной изменчивости, онтогенетическая изменчивость				
	4.	Генетика человека , методы изучения наследственности человека				
	5.	Генетика популяций , «волны жизни»				
	6.	Генетика и медицина. Хромосомные мутации, хромосомные болезни, необходимость медико-генетического консультирования				
		Лабораторные работы	-			
		Практические занятия 1. № 24. Анализ фенотипической изменчивости 2. № 25. Методы изучения наследственности человека 3. № 26. Генетика и медицина 4. № 27. Решение генетических задач	8			
		Контрольные работы	-			
	Самостоятельная работа обучающихся	-				
Раздел 4.	Основы селекции		18			
Тема 4.1. Основы селекции	Содержание учебного материала		6			
	1.	Одомашнивание - начальный этап селекции. Процесс одомашнивания, происхождение основных домашних животных, центры многообразия и происхождения культурных растений		ЛР 06, 12, 13, 14 МР 03, 09 ПРy 01, 05	ОК 3, 6, 7, 8	ДНН, ЭН, ПозН
	2.	Методы современной селекции. Искусственный отбор (массовый и индивидуальный), гибридизация, биотехнология, клеточная и геновая инженерия, полиплодия, искусственный мутагенез				
3.	Биотехнология. Клонирование Роль биотехнологии в практической деятельности человека,					

		перспективы развития биотехнологии				
		Лабораторные работы	-			
		Практические занятия 1. № 28. Селекция растений. 2. № 29. Селекция животных. 3. № 30. Селекция микроорганизмов. 4. № 31. Клонирование. 5. № 32. Достижения в селекции растений, животных, микроорганизмов. 6. № 33. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм	12			
		Контрольные работы	-			
		Самостоятельная работа обучающихся	-			
Раздел 5.	Эволюционное учение		32			
Тема 4.1 История развития эволюционного учения	Содержание учебного материала		4			
	1.	История развития эволюционного учения. Эволюционные идеи в античном мире, в Средние века и эпоху Возрождения		ЛР 04 МР 02 ПРy 03	ОК 8	ПозН,
	2.	Эволюционное учение Ж.Б. Ламарка и К.Линнея, Ч.Дарвина				
	Лабораторные работы		-			
	Практические занятия		-			
	Контрольные работы		-			
	Самостоятельная работа обучающихся		-			
Тема 5.2. Микроэволюция	Содержание учебного материала		4			
	1.	Концепция вида, критерии вида. Понятия микроэволюция, вид, популяция; критерии вида, элементарные единицы эволюции		ЛР 04, 14 МР 04, 05 ПРy 01, 05	ОК 1, 2	ЭН
	2.	Учение о естественном отборе. Борьба за существование, межвидовая борьба за существование, борьба с неблагоприятными условиями				
	Лабораторные работы		-			

	Практические занятия 1. № 34. Критерии вида. Описание особей одного вида по морфологическому критерию	2			
	Контрольные работы	-			
	Самостоятельная работа обучающихся Составить микроконспект «Критерии вида». Составить таблицу отличительных признаков	4			
Тема 5.3. Естественный отбор в природных популяциях	Содержание учебного материала	4			
	1. Естественный отбор в природных популяциях. Направленный, разрывающий и стабилизирующий отборы		ЛР 04, 14 МР 04, 05 ПР 01, 05	ОК 1, 2	ЭстН, ЭН
	2. Возникновение приспособлений. Приспособления организмов к условиям существования: общие адаптации, частные адаптации (покровительственная окраска, маскировка, мимикрия, демонстрация). Происхождение приспособлений и их относительность				
	Лабораторные работы	-			
	Практические занятия 1. № 35. Приспособление организмов к разным средам обитания. 2. № 36. Видообразование.	4			
	Контрольные работы	-			
	Самостоятельная работа обучающихся	-			
Тема 5.4. Макроэволюция	Содержание учебного материала	8			
	1. Доказательства эволюции. Определение понятия макроэволюция, доказательства эволюции: данные сравнительной анатомии и внешней морфологии, данные эмбриологии, палеонтологические, генетические, цитологические и биогеографические данные		ЛР 04, 14 МР 04, 05 ПР 01, 05	ОК 1, 2	ПозН,
	2. Основные направления эволюционного процесса.				

		Прогресс и регресс эволюции, соотношение путей эволюции				
	3.	Развитие органического мира.				
	4.	Основные стадии развития органического мира				
	Лабораторные работы		-			
	Практические занятия 1. № 37. Доказательства эволюции. 2. № 38. Развитие органического мира в архее, протерозое, палеозое. 3. № 39. Развитие органического мира в мезозое, кайнозое		6			
	Контрольные работы		-			
	Самостоятельная работа обучающихся		-			
Раздел 6.	Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле		8			
Тема 6.1. Многообразие животного мира	Содержание учебного материала		2			
	1.	Многообразие животного мира. Процесс возникновения естественной системы классификации, систематические группы и классификацию организмов		ЛР 04, 05, 14 МР 09 ПР 01, 05	ОК 1, 2, 8	ЭстН, ЭН, ПозН
	Лабораторные работы		-			
	Практические занятия 1. № 32. Классификация клеточных организмов		2			
	Контрольные работы		-			
	Самостоятельная работа обучающихся		-			
	Тема 6.2. Возникновение жизни на Земле	Содержание учебного материала		2		
1.		Возникновение жизни на Земле. История развития взглядов на происхождение жизни, гипотезы происхождения жизни на Земле: пансермии, креационизма, биохимической эволюции.	ЛР 05, 06, 10 МР 02, 05 ПР 02		ОК 3, 4, 6, 7, 8	ПозН,
Лабораторные работы		-				
Практические занятия 1. № 41. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни		2				

	Контрольные работы	-			
	Самостоятельная работа обучающихся	-			
Раздел 7.	Происхождение человека	10			
Тема 7.1. Происхождение человека	Содержание учебного материала	4			
	1. Доказательства родства человека и животных.		ЛР 14 МР 04, 05 ПРy 01, 04	ОК 2	ГН, ДНН, ПозН
	2. Рудименты и атавизмы, как свидетельства родства человека и животных				
	Лабораторные работы	-			
	Практические занятия 1. № 42. Основные этапы эволюции человека 2. № 43. Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека 3. № 44. Расы человека	6			
	Контрольные работы	-			
	Самостоятельная работа обучающихся	-			
Раздел 8.	Основы экологии	30			
Тема 8.1. Экология, ее структура	Содержание учебного материала	2			
	1. Экология, ее структура. Экология, как наука о взаимоотношениях организмов, видов и сообществ с окружающей средой, структура экологии		ЛР13, 14 МР 03 ПРy 05	ОК 2 ПК 1.2. ПК 2.1.	ЭН
	Лабораторные работы	-			
	Практические занятия	-			
	Контрольные работы	-			
	Самостоятельная работа обучающихся	-			
Тема 8.2. Среда обитания и их	Содержание учебного материала	4			ЭН, ЭстН
	1. Среда обитания человека. Факторы среды: абиотические и биотические		ЛР 14 МР 03	ОК 2	

характеристика				ПРy 05		
	2.	Популяция и ее характеристики				
	Лабораторные работы		-			
	Практические занятия 1. № 45. Городская среда. Сельская среда. 2. № 46. Решение экологических задач (на генетику популяций)		4			
	Контрольные работы		-			
	Самостоятельная работа обучающихся		-			
Тема 8.3. Экологические системы	Содержание учебного материала		12			
1.	Биоценоз, его структура. Биоценоз, видовая, пространственная, горизонтальная, трофическая структура биоценоза, доминанты, эдификаторы сообщества, продуценты, консументы		ЛР 04, 13, 14 МР 09 ПРy 04, 05	ОК 1, 2 ПК 1.2. ПК 2.1.	ЭН	
2.	Цепи питания. Экологические пирамиды. Цепи питания, их типы – пастбищная и детритная. Трофические уровни. Экологические пирамиды, правило экологических пирамид					
3.	Экосистемы. Биогеоценоз. Агроэкосистема					
4.	Агроэкосистема. Отличительные особенности агроэкосистемы и природного биоценоза					
5.	Гомеостаз экосистем. Регуляция численности в популяциях: жесткая форма и смягченная внутривидовая форма					
6	Взаимодействия в экосистеме. Внутривидовые взаимодействия. Межвидовые взаимодействия: нейтрализм, конкуренция, аменсализм, паразитизм, хищничество, комменсализм, нахлебничество, квартиранство, протокооперация, симбиоз					
Лабораторные работы		-				
Практические занятия 1. № 47. Описание структуры биоценоза. 2. № 48. Составление цепей питания, экологических пирамид. 3. № 49. Наблюдение за изменениями в биогеоценозе, сукцессией.		8				

	4. № 50. Внутривидовые и межвидовые взаимоотношения					
	Контрольные работы		-			
	Самостоятельная работа обучающихся		-			
Раздел 9.	Биосфера и человек		16			
Тема 9.1.	Содержание учебного материала		12			
Учение В.И.Вернадского о биосфере	1.	Учение В.И.Вернадского о биосфере. Ноосфера. Общая структура биосферы, функции живого вещества в биосфере, ноосфера		ЛР 04, 13, 14 МР 09 ПРy 04, 05	ОК 1, 2 ПК 1.2. ПК 2.1.	ЭН, ЭстН, ПозН
	2.	Антропогенное воздействие на биосферу.				
	3.	Основные источники загрязнения атмосферы				
	4.	Основные источники загрязнения почвы, природных вод				
	5.	Глобальные экологические проблемы. глобальные экологические проблемы, их причины и пути решения				
	6.	Окружающая среда и здоровье человека				
	Лабораторные работы		-			
	Практические занятия 1. № 51. Определение структуры биосферы 2. № 52. Расчётная оценка количества выбросов вредных веществ в воздух от автотранспорта		4			
	Контрольные работы		-			
	Самостоятельная работа обучающихся		-			
Раздел 10.	Бионика		4			
Тема 10.1.	Содержание учебного материала		2			
Бионика	1	Бионика Бионика одно из направлений биологии и кибернетики. Особенности морфофизиологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами		ЛР 04, 13, 14 МР 09 ПРy 04, 05	ОК 1, 2	ПозН, ЭН
	Лабораторные работы			-		
	Практические занятия 1. № 53. Примеры использования в хозяйственной деятельности		2			

	людей морфофункциональных черт организации растений и животных				
	Контрольные работы	-			
	Самостоятельная работа обучающихся	-			
Итого		234			
	Консультация	6			
	Экзамен	6			
	Всего:	246			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета – Биология, лабораторий – *не предусмотрено*

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно – наглядных пособий «Биология»;
- мультимедийный компакт – диск с комплектом программ для поддержки школьного курса биологии;
- инструкционные карты для проведения лабораторных практических работ;
- лабораторное оборудование;
- гербарии
- коллекции
- микроскопы
- микропрепараты
- комплект учебно - методического пособия по технике безопасности и охраны окружающей среды.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;
 - принтер HP DeskJet;
 - сканер
- Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Информационное обеспечение обучения Для преподавателей

Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)

Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413"

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных

образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

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

Биология: руководство к практическим занятиям / под ред. В. В. Маркиной. — М., 2010.

Дарвин Ч. Сочинения. — Т. 3. — М., 1939.

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

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

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

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

Для студентов

Константинов В.М. и др. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивавших профессии и специальности СПО., 2017

Беляев Д. К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. — М., 2014.

Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2014.

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

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

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

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

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

Чебышев Н.В., Гринева Г.Г. Биология: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивавших профессии и специальности СПО. — М., 2017

Интернет-ресурсы

[www. sbio. info](http://www.sbio.info) (Вся биология.Современная биология, статьи, новости, библиотека).

[www. window. edu. ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).

[www.5ballov. ru/test](http://www.5ballov.ru/test) (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).

[www. vspu. ac. ru/deold/bio/bio. htm](http://www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm) (Телекоммуникационные викторины по биологии - экологии на сервере Воронежского университета).

[www. biology. ru](http://www.biology.ru) (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).

[www. informika. ru](http://www.informika.ru) (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).

[www. nrc. edu. ru](http://www.nrc.edu.ru) (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).

[www. nature. ok. ru](http://www.nature.ok.ru) (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М. В. Ломоносова).

[www. kozlenkoa. narod. ru](http://www.kozlenkoa.narod.ru) (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).

[www. schoolcity. by](http://www.schoolcity.by) (Биология в вопросах и ответах).

[www. bril2002. narod. ru](http://www.bril2002.narod.ru) (Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология», «Человек»)

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты – ПРу)	Методы оценки
ПРу 01. Сформированность системы знаний об общих биологических закономерностях, законах, теориях	Оценка деятельности студентов при выполнении заданий практических занятий
ПРу 02. Сформированность умений исследовать и анализировать биологические объекты и системы, объяснять закономерности биологических процессов и явлений; прогнозировать последствия значимых биологических исследований	Оценка результатов выполнения заданий экзамена
ПРу 03. Владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний об основополагающих биологических закономерностях и законах, о происхождении и сущности жизни, глобальных изменениях в биосфере; проверять выдвинутые гипотезы экспериментальными средствами, формулируя цель исследования	Оценка деятельности студентов при выполнении заданий практических занятий

ПРу 04. Владение методами самостоятельной постановки биологических экспериментов, описания, анализа и оценки достоверности полученного результата	Оценка результатов выполнения заданий экзамена
ПРу 05. Сформированность убежденности в необходимости соблюдения этических норм и экологических требований при проведении биологических исследований	Оценка деятельности студентов при выполнении заданий практических занятий

Приложение 1

Примерная тематика индивидуальных проектов по предмету

1. Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние.
2. Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение.
3. Драматические страницы в истории развития генетики.
4. Успехи современной генетики в ветеринарии.
5. История развития эволюционных идей до Ч.Дарвина.
6. «Система природы» К.Линнея и ее значение для развития биологии.
7. Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.
8. Современные представления о зарождении жизни. Рассмотрение и оценка различных гипотез происхождения
9. Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма.
10. Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества.
11. Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов.
12. Витамины, ферменты, гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке.
13. Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей.
14. Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме — биосфере.
15. Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчивости.
16. Повышение продуктивности фотосинтеза в искусственных экологических системах.
17. Различные экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их ступени.
18. Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах.
19. Роль правительственных и общественных экологических организаций в современных развитых странах.
20. Рациональное использование и охрана невозобновляемых природных ресурсов (на конкретных примерах).
21. Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение.
22. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения.

Приложение 2

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 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	ЛП 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	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
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	ЛР 5. Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	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;
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	ЛР 7. Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	МР 02. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	ЛР 11. Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;	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
ОК 05. Осуществлять	ЛР 12. Бережное, ответственное	МР 02. Умение продуктивно

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь	общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	ЛР 13. Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	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
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ЛР 14. Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;	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; (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645)

Приложение 3

Преимущество образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО

(профессионально-ориентированная взаимосвязь общеобразовательного предмета с профессией/специальностью)

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>ОП. 01 Анатомия и физиология животных Уметь: - определять клиническое состояние животных общими инструментальными методами; -пользоваться ветеринарной терапевтической техникой; - определять видовые особенности животных; - анализировать физиологические функции органов и систем органов животных; - анализировать особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных Знать: - анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей - нормативные данные физиологических показателей у животных</p>		<p>ПРу - сформированность системы знаний об общих биологических закономерностях, законах, теориях</p>	
<p>ОП. 03 Основы микробиологии</p>		<p>ПРу - сформированность</p>	

<p>Уметь: - обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами; - проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; - пользоваться микроскопической оптической техникой Знать: - основные группы микроорганизмов, их классификацию; - значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных; - микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования; - правила отбора, доставки и хранения биоматериалов; - методы стерилизации и дезинфекции; - понятия патогенности и вирулентности; - чувствительность микроорганизмов к антибиотикам; - формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных</p>		<p>умений исследовать и анализировать биологические объекты и системы, объяснять закономерности биологических процессов и явлений; прогнозировать последствия значимых биологических исследований</p>	
	<p>ПМ. 01 Проведение ветеринарно-санитарных и зоогигиенических мероприятий МДК. 01.01 Проведение ветеринарно - санитарных мероприятий для предупреждения возникновения болезней животных – Опыт практической деятельности: – контроле санитарных и</p>	<p>ПРу - владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний об основополагающих биологических закономерностях и законах, о происхождении и сущности жизни, глобальных изменениях в биосфере; проверять выдвинутые гипотезы экспериментальными</p>	

	<p>зоогигиенических параметров в животноводческих и птицеводческих помещениях;</p> <p>– проверке санитарного состояния пастбищ и мест водопоя животных;</p> <p>контроле санитарных показателей различных видов кормов для животных</p> <p>Уметь: определять органолептически, визуально и по показателям отклонения от нормы зоогигиенических параметров на объектах животноводства</p> <p>Знать:</p> <p>– нормативные зоогигиенические и ветеринарно-санитарные показатели в животноводстве;</p> <p>ветеринарно-санитарные и зоогигиенические требования к условиям содержания и кормления животных</p>	<p>средствами, формулируя цель исследования</p>	
<p>ОП. 12 Болезни мелких животных</p> <p>Уметь: Определять клиническое состояние животных.</p> <p>Установление клинического диагноза по результатам проведенных диагностических мероприятий.</p> <p>Выполнение кастрации животных и косметических хирургических операций</p> <p>Знать: Нормативные данные физиологических показателей у животных.</p> <p>Морфологические и биологические характеристики</p>		<p>ПРу - владение методами самостоятельной постановки биологических экспериментов, описания, анализа и оценки достоверности полученного результата</p>	

возбудителей инфекционных и инвазионных заболеваний животных. Методы диагностики и лечения животных. Проведении терапии животных. Меры профилактики заболеваний животных различной этиологии. Методы кастрации животных и родовспоможения животным			
	ПМ. 02 Проведение профилактических, диагностических и лечебных мероприятий МДК. 02.01. Предупреждение заболеваний животных, проведение санитарно - просветительской деятельности Опыт практической деятельности: отбора проб биологического материала от животных, кормов и воды, их упаковка и подготовка для исследований. Уметь: готовить к использованию биопрепараты в соответствии с инструкциями по их применению Знать: морфологические и биологические характеристики возбудителей инфекционных и инвазионных заболеваний животных	ПРу - сформированность убежденности в необходимости соблюдения этических норм и экологических требований при проведении биологических исследований	