

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«Образовательный центр с. Камышла»**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ  
«Образовательный центр  
с. Камышла»  
Харразова Р.Р.  
от «1» 09 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
ОУП.08 «Биология»**

**Общеобразовательного цикла  
основной образовательной программы**

**35.01.01 Мастер по лесному хозяйству**

**с.Камышла, 2023 г.**

ОДОБРЕНО  
на заседании МО

преподавателей ООП  
протокол № 1 от «29» 08 2023

Председатель МО  
 Мингалимова Р.М.

Автор  Сондолова А.В.

«29» 08 2023г.

Составитель: Сондолова А.В., преподаватель первой квалификационной категории ГБПОУ «Образовательный центр с.Камышла»  
Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований ФГОС СПО 35.01.01 Мастер по лесному хозяйству.



## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
2.ОБЪЁМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ЕГО ВИДЫ.....	5
3.СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	8
4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	27
5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯУЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	30

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета ОУП «Биология» разработана на основе: федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. N 413 в ред. в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645, от 31.12.2015 N 1578, от 29.06.2017 N 613, Приказов Минпросвещения России от 24.09.2020 N 519, от 11.12.2020 N 712) (далее – ФГОС СОО); примерной основной образовательной программы среднего общего образования (протокол ФУМО по общему образованию от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) (далее – ПООП СОО); федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 35.01.01 Мастер по лесному хозяйству, утвержден приказом Минобрнауки России от 02.08.2013 г. N 855, зарегистрирован в Минюсте России 20.08.2013 №29637; примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» (для профессиональных образовательных организаций); учебного плана по профессии 35.01.01 Мастер по лесному хозяйству; рабочей программы воспитания по профессии 35.01.01 Мастер по лесному хозяйству. 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 «Биология» разработано на основе: синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности профессии; интеграции и преемственности содержания по предмету «Биология» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы: Учебный предмет «Биология» изучается в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) 35.01.01 Мастер по лесному хозяйству на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. На изучение предмета «Биология» по 35.01.01 Мастер по лесному хозяйству отводится 241 час в соответствии с учебным планом по профессии 35.01.01 Мастер по лесному хозяйству. В программе теоретические сведения дополняются практическими занятиями в соответствии с учебным планом по профессии. Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение разделов и тем в рамках предмета «Биология». Контроль качества освоения предмета «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.

### Цели и задачи учебного предмета

Программа ориентирована на достижение следующих **целей**:

- **получение** фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке;

роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;

- **овладение** умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- **воспитание** убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- **использование** приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

Для успешного усвоения знаний, приобретения обучающимися практических навыков, опыта самостоятельной деятельности в содержание обучения включено выполнение лабораторных и практических работ, рефератов, проведение экскурсий.

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- **личностных:**

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;

- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния

на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

– способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

– владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;

– способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;

– готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

– обладание навыками безопасной работы во время проектноисследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

– способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

– готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

• **метапредметных:**

– осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

– повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

– способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

– способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

– умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за 7 экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и

анализировать информацию о живых объектах;

– способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

– способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

– способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

**• предметных:**

– сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

– владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

– владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

– сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

– сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Программа учебной дисциплины «Биология» предназначена для изучения биологии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих по профессиям естественнонаучного профиля с получением среднего общего образования. Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Биология», в соответствии с рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06- 259 с уточнениями от 25 мая 2017 г.) и в соответствии с примерной программой общеобразовательной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного



общего образования с получением среднего общего образования (Протокол №3 от 21 июля 2015 года).

**Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:**

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

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Биология» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС) и формируется из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО соответствующего профиля профессионального образования.

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

В рамках программы учебного предмета Математика 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):

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают:
<b>Личностные результаты (ЛР)</b>	
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 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 негативным социальным явлениям;
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебноисследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
ЛР 09	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
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.
<b>Личностные результаты программы воспитания (ЛРВП)</b>	
ЛРВП 4.2	Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛРВП 15	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории. Демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области.

ЛРВР 16	Стремящийся к результативности на олимпиадах, конкурсах 8 профессионального мастерства различного уровня (в том числе World Skills, Абилимпикс, Дельфийские игры и т.д.).
<b>Метапредметные результаты (МР)</b>	
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 информационнопознавательной 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
<b>Предметные результаты углубленный уровень (ПРу)</b>	
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	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 06	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 07	владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;
ПР6 08	сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;
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 учебноисследовательской 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 35.01.23 Хозяйка(ин) усадьбы</b>
Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)	ОК 01.  ОК 04.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес  Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных 10 задач
Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)	ОК 05  ОК 06	Использовать информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории)	ОК 02  ОК 03	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем  Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета «Биология» закладывается основа для формирования ПК в рамках реализации ООП СПО по профессии 35.01.01 Мастер по лесному хозяйству.

Коды ПК	Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО по 35.01.01 Мастер по лесному хозяйству).	
	Наименование ВД Выполнение	Дисциплинарные
ПК 1.1. Выполнять ввод и обработку текстовых данных	<p>Навыки/практический опыт: Выполнять ввод и обработку текстовых данных.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать в современном текстовом редакторе;</li> <li>- создавать, настраивать, применять стили в документе с помощью текстового процессора;</li> <li>- находить в интернете источники информации по заданной теме;</li> <li>- использовать программы распознавания символов;</li> <li>- реферировать источники научно-технического характера;</li> <li>- составлять научно-технический текст, придерживаясь правил, присущих научнотехническому стилю.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение реферировать источники научнотехнического характера по темам 1.2, 1.4, 1.5, по темам разделов 3, 4, 5;</li> <li>- умение оформлять текстовые документы в соответствии с требованиями, изложенными в инструкции и в методических рекомендациях;</li> <li>- умение использовать программы распознавания символов для описания обменных процессов и преобразования документов в различные форматы (темы всех разделов) (например, Online OCR);</li> </ul>
ПК 1.2. Выполнять преобразование данных, связанных с изменениями и структуры документов	<p>Навыки/практический опыт: Выполнять преобразование данных, связанных с изменениями структуры документов.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- преобразовывать рисунки в форматы .png и .jpeg;</li> <li>- преобразовывать документ в различные выходные форматы.</li> </ul>	<p>умение создавать схемы, графики, диаграммы и преобразовывать их в различные выходные форматы - умение редактировать и обрабатывать изображения.</p>
ПК 1.3. Выполнять разметку и форматирование документов различных	<p>Навыки/практический опыт: Выполнять разметку и форматирование документов различных форматов.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обнаруживать и устранять ошибки разметки в документе;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решение практико-ориентированных заданий по разделам дисциплины, составленных в соответствии с профессиональными компетенциями</li> </ul>

форматов.	- придавать разметке документа удобочитаемый структурированный вид.	
ПК 1.4. Конвертировать аналоговые данные в цифровые. ПК 1.5 Выполнять подготовку цифровых данных для дальнейшей обработки и архивирования	Навыки/практический опыт: Конвертировать аналоговые данные в цифровые. Умения: - готовить графические схемы с помощью инструментов, предусмотренных в наиболее распространенных пакетах офисных приложений; - подготавливать графические схемы с помощью специализированных визуальных редакторов.	- владеть системой биологических знаний, основополагающих понятий; - умение составлять логические схемывконспекты по темам 1.3, 1.4,1.5, 2.3, 2,4, 2.2; по темам разделов 3, 4, 5, - умение составлять схемы реакций; - умение строить графические схемы, описывающие зависимость факторов среды и приспособлений организмов различного характера; - умение составлять схемы клеточного цикла, митоза, мейоза.
ПК 2.1 Создавать визуальный дизайн элементов графического пользовательского интерфейса	Навыки/практический опыт: Создавать визуальный дизайн элементов графического пользовательского интерфейса. Умения: - создавать графические документы в программах подготовки растровых изображений	- владеть системой биологических знаний, основополагающих понятий, законов, теорий, правил, закономерностей; - умение решать кейсы по разделам дисциплины; - умение визуализировать результаты решения практико-ориентированных задач, кейсов, выполнения индивидуальных проектов (видео ролики, видео-презентации, презентации с использованием ИИ, макеты landing page и др.)

## 2. Объем учебного предмета и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	241
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	161
Теоретические занятия в том числе:	111
практические занятия в том числе:	50
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	80
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

<b>Вид учебной работы</b>		<b>Объем часов</b>
<b>I курс</b>		98
<b>1 семестр</b>	<b>2 семестр</b>	
<b>34</b>	<b>64</b>	
<b>II курс</b>		
<b>48</b>	<b>15</b>	63



## 2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины **БИОЛОГИЯ**

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
1	2		3	4	6
	<b>1 семестр- 34 часа</b>				
ВВЕДЕНИЕ	1	Введение. Краткая история развития биологии. Сущность жизни и свойства живого.	1	ОК 2	
	2	Уровни организации живой материи. Методы биологии.	1		
	ВСР №1. Работа с Интернет- ресурсами: Современное научное оборудование и его роль в решении биологических задач.				
Тема 1.1 УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ	3	История изучения клетки. Клеточная теория.	1	ОК - 1 ОК – 2 ОК – 4 ПК 1.1 – 1.2	
	4	Химический состав клетки.	1		
	ВСР №2. Работа с Интернет- ресурсами: изучить видеоролик «Структурное и функциональное различие растительной и животной клеток.» и сделать опорный конспект .				
	5	Неорганические вещества клетки.	1		

Тема 1.1 УЧЕНИ ЕО КЛЕТКЕ	ВСП №3. Подготовить презентацию: Витамины, ферменты и гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке.				
	6	Органические вещества клетки. Углеводы.	1	ОК - 1 ОК - 2	
	ВСП №4. Подготовить презентацию: Органические вещества растительной клетки, доказательства их наличия в растении. Био-, макро-, микроэлементы и их роль в жизни растения.				
	7	Органические вещества клетки. Липиды.	1	ОК - 2 ОК - 4	
	8	Органические вещества клетки. Белки.	1		
	9	Органические вещества клетки. Нуклеиновые кислоты.	1		
	ВСП №5. Работа с учебником выполните задание №4 по данной теме.				
	10	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Органоиды.	1	ОК - 2	
	11	Клеточное ядро. Хромосомы.	1	ОК - 4	
	ВСП №6. Работа с учебником выполните задание №1-3 по данной теме.				
	12	Прокариотическая клетка.	1		
	ВСП №7. Подготовить сообщение: Практическое значение прокариотических организмов в профессии повара.				
	13	<b>Практическое занятие №1: «Реализация наследственной информации».</b>	1		
	14	Неклеточные формы жизни: вирусы.	1	ОК - 2 ОК - 4	
	ВСП №8. Работа с Интернет-ресурсами: изучить видеоролик: Неклеточные формы жизни: вирусы.				
	15	<b>Практическое занятие №2: «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание.</b>	1		
16	<b>Практическое занятие №3: «Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам»</b>	1			

Тема 1.2. ОРГАНИЗМ РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ	17	<b>Практическое занятие №4:</b> Организм – единое целое. Многообразие организмов.	<i>1</i>		
	18	<b>Практическое занятие №5:</b> Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Энергетический обмен.	<i>1</i>		
	ВСП № 9. Работа с учебником выполните задание № 5 по данной теме.				
	19	Пластический обмен.	<i>1</i>	ОК - 2 ОК - 4	
	20	Фотосинтез	<i>1</i>	ПК 1.1 – 1.5	
	21	Размножение. Половое и бесполое.	<i>1</i>		
	ВСП № 10 .Работа с учебником. Выполните задание № 7 по данной теме.				
	22	Образование половых клеток. Мейоз.	<i>1</i>	ОК - 2 ОК – 4	
	23	Оплодотворение.	<i>1</i>	ПК 1.1 – 1.5	
	ВСП №11.Составить конспект: Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов.				
	24	Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития.	<i>1</i>	ОК – 1 ОК – 2	
	25	Онтогенез человека.	<i>1</i>	ОК – 4	
	ВСП №12.Заполнить таблицу: Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка.				
	26	Репродуктивное здоровье.	<i>1</i>	ОК – 1 ОК – 2 ОК – 4	

Тема 1.3 ГЕНЕТИКА С ОСНОВАМИ СЕЛЕКЦИИ	27	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов.	<i>1</i>	ОК – 1 ОК – 2 ОК – 4	
	ВСП №13. Работа с Интернет- ресурсами: изучить видеоролик: Драматические страницы в истории развития генетики.				
	28	<b>Практическое занятие №6:</b> Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика.	<i>1</i>		
	29	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.	<i>1</i>	ОК - 2 ОК – 4 ПК 1.1 – 1.5	
	ВСП №14. Работа с Интернет- ресурсами: изучить видеоролик: Г.Мендель – основоположник генетики.				
	30	Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание.	<i>1</i>	ОК – 4	
	31	<b>Практическое занятие №7:</b> «Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания» .	<i>1</i>		
	ВСП №15. «Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания» .				
	32	Хромосомная теория наследственности.	<i>1</i>	ПК 1.1 – 1.5	
	33	Генетика пола.	<i>1</i>		
	34	<b>Практическое занятие №8:</b> Генетика пола. «Решение генетических задач»	<i>1</i>		
	<b>II полугодие, первый курс 64 часа</b>				
	ВСП №16. Доклад по теме: Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение.				
	35	Изменчивость: наследственная и ненаследственная.	<i>1</i>	ОК – 1	
	36	Модификационная изменчивость.	<i>1</i>	ОК – 2 ОК – 4	

	ВСП №17. Составить конспект: Закономерности фенотипической и генетической изменчивости.			
37	Мутационная изменчивость.	<i>1</i>	ОК - 2 ОК - 4	
38	<b>Практическое занятие №9:</b> Генетика и здоровье человека. Наследственные болезни человека.	<i>1</i>		
39	<b>Практическое занятие №10:</b> Влияние мутагенов в окружающей среде на организм человека.	<i>1</i>		
	ВСП №18. Задание опережающего характера. Работа с Интернет- ресурсами: изучить видеоролик: Значение изучения предковых форм для современной селекции. Составить конспект: История происхождения отдельных сортов культурных растений			
40	Селекция: основные методы и достижения	<i>1</i>	ОК - 1 ОК - 2	
	ВСП №19-20 Работа с Интернет- ресурсами: изучить видеоролик: Значение изучения предковых форм для современной селекции. Составить конспект: История происхождения отдельных сортов культурных растений			
41	<b>Практическое занятие №11:</b> Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.	<i>1</i>		
	ВСП №21-22. Составить конспект: Центры многообразия и происхождения культурных растений. Центры многообразия и происхождения домашних животных.			
42	<b>Практическое занятие №12:</b> Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор.	<i>1</i>		
43	<b>Практическое занятие №13:</b> Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов.	<i>1</i>		
	ВСП №23. Повторить изученный материал			
44	Биотехнология, ее достижения и перспективы развития.	<i>1</i>	ОК - 1 ОК - 2	

Тема 1.4 ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ И ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ	45	<b>Практическое занятие №14:</b> Развитие биологии в додарвинский период.	1		
	46	<b>Практическое занятие №15:</b> Работы К.Линнея по систематике растений и животных. Труды Ж.Кювье и Ж. Де Сент - Илера.	1		
	47	<b>Практическое занятие №16:</b> Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.	1		
	ВСП №24. Работа с учебником. Выполните задание №4 по данной теме.				
	48	<b>Практическое занятие №17:</b> Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина.	1		
	49	<b>Практическое занятие №18:</b> Эволюционная теория Ч. Дарвина.	1		
	ВСП №25. Работа с учебником. Выполните задание № 3 по данной теме.				
	50	<b>Практическое занятие №19:</b> Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе.	1		
	51	<b>Практическое занятие №20:</b> Изучение результатов искусственного отбора.	1		
	ВСП №26. Работа с учебником. Выполните задание № 3 по данной теме.				
	52	<b>Практическое занятие № 20:</b> Учение Дарвина о естественном отборе.	1		
	53	<b>Практическое занятие № 21.</b> «Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора»	1		
	54	Борьба за существование и естественный отбор.	1	ОК - 4	
	ВСП №27. Работа с учебником. Выполните задание № 2-5 по данной теме.				
	55	Вид: критерии и структура.	1		
	56	<b>Практическая работа №22:</b> « Описание особей одного вида по морфологическому критерию».	1		
57	Популяция как структурная единица вида.	1			

ВСП №28. Работа с учебником .Выполните задание № 1-4 по данной теме			
58	Популяция как единица эволюции.	<i>1</i>	ОК - 2
59	<b>Практическая работа №23:</b> Популяция как единица эволюции.	<i>1</i>	
ВСП №29.Используя дополнительную литературу. Выполните задание № 1,2 по данной теме.			
60	Естественный отбор-главная движущая сила эволюции.	<i>1</i>	ОК - 1 ОК - 2 ПК 1.1 – 1.5
61	<b>Практическая работа №24:</b> Формы естественного отбора.	<i>1</i>	
63	Адаптация организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора.	<i>1</i>	ОК - 1 ОК - 2 ПК 1.1 – 1.5
ВСП №30. Работа с учебником. Выполните задания № 1,№2, №3. по данной теме.			
64	<b>Практическая работа №25:</b> Приспособление организмов к разным средам обитания ( водной, наземно-воздушной, почвенной).	<i>1</i>	
65	Видообразование как результат эволюции.	<i>1</i>	ОК - 2 ОК - 4 ПК 1.1 – 1.5
ВСП №31. Работа с учебником. Выполните задания № 1,№2, №3. по данной теме.			
66	<b>Практическая работа №26:</b> Микроэволюция. Современные представления о видообразовании(С.С.Четвериков, Л.Л.Шмальгаузен).	<i>1</i>	
67	Географическое и экологическое видообразования	<i>1</i>	ОК-2
ВСП №32. Работа с учебником. Выполните задания № 1,№2, №3. по данной теме.			
68	<b>Практическая работа №27:</b> Главные направления эволюции. Биологический прогресс и регресс Северцов А.Н.	<i>1</i>	
69	<b>Практическая работа №28:</b> «Сравнительная характеристика микро- и макроэволюции»	<i>1</i>	

ВСР №33. Работа с учебником. Выполните задания № 1, №2, №3. по данной теме.			
70	Пути достижения биологического прогресса. Ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.	<i>1</i>	ОК - 1 ОК - 2 ОК – 4 ПК 1.1 – 1.5
71	<b>Практическая работа №29:</b> «Выявление ароморфозов, идиоадаптаций у растений и животных»	<i>1</i>	
ВСР №34. Работа с учебником. Выполните задания № 1, №2, №3. по данной теме.			ОК - 1 ОК - 2 ОК – 7 ПК 1.1 – 1.5 ПК 2.1 – 2.2
72	Результаты эволюции. Причины возникновения многообразия видов.	<i>1</i>	
73	<b>Практическая работа №30:</b> «Сравнительная характеристика путей эволюции и направлений эволюции»	<i>1</i>	
ВСР №35. Работа с учебником. Выполните задания № 1, №2, №3. по данной теме.			
74	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.	<i>1</i>	ОК - 1 ОК - 2 ОК – 7 ПК 1.1 – 1.5 ПК 2.1 – 2.2
75	Доказательства эволюции органического мира.	<i>1</i>	
ВСР №36. Составить конспект: Причины и возможная история выхода на сушу растений и животных.			
76	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле.	<i>1</i>	
77	Развитие жизни в архейскую, протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле.	<i>1</i>	ОК - 1 ОК - 2 ОК – 7 ПК 1.1 – 1.5 ПК 2.1 – 2.2
ВСР №37. Составить конспект: Причины и возможная история выхода на сушу растений и животных.			
78	Развитие жизни в палеозойскую эру.	<i>1</i>	



	79	Развитие жизни в мезозойскую эру.	1		
	ВСП №38. Составить конспект: Причины и возможная история развития растений и животных.				
	80	Развитие жизни в кайнозойскую эру.	1	ОК - 1 ОК - 2	
	81	Развитие жизни на Земле.	1	ОК – 7 ПК 1.1 –	
	82	Современные представления о возникновении жизни.	1	1.5 ПК 2.1 – 2.2	
	83	<b>ПЗ.</b> Контрольная работа «Развитие жизни на Земле.	1		
	ВСП №39. Составить конспект: Причины и возможная история выхода на сушу растений и животных. Современные представления о происхождении птиц и зверей.			ОК - 1 ОК - 2 ОК – 7 ПК 1.1 – 1.5 ПК 2.1 – 2.2	
Тема 1.5.	84	Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными.	1		
	85	Положение человека в системе животного мира.	1		
ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА	ВСП №40. Работа с Интернет- ресурсами: изучить видеоролик: Эволюция приматов и этапы эволюции человека.			ОК - 1 ОК - 2 ОК – 7 ПК 1.1 – 1.5 ПК 2.1 – 2.2	
	86	Движущие силы антропогенеза. Стадии эволюции человека: древние люди.	1		
	87	Стадии эволюции человека: древние люди.	1		
	88	Современный человек. Свойства человека как биосоциального существа	1		
	ВСП №41 Работа с Интернет- ресурсами: изучить видеоролик: Эволюция приматов и этапы эволюции человека.			ОК - 1 ОК - 2 ОК – 7 ПК 1.1 – 1.5 ПК 2.1 – 2.2	
	89	Эволюция человека.	1		
	90	Человеческие расы.	1		
	91	<b>ПЗ.</b> Контрольная работа «Происхождение человека.	1		
	ВСП №42. Работа с Интернет- ресурсами: изучить видеоролик: Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества.				

Тема 1.6 ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ	92	Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.	<i>1</i>	ОК - 1 ОК – 2 ОК -4 ОК – 7		
	93	Организм и среда.	<i>1</i>	ПК 1.1 – 1.5 ПК 2.1 – 2.2		
	94	Экологические факторы.	<i>1</i>			
	ВСР №43-44. Работа с учебником. Выполните задание №1-№4 по данной теме.					
	95	Экологические системы.	<i>1</i>	ОК - 1 ОК – 2		
	96	Структура экосистем.	<i>1</i>	ОК -4 ОК – 7		
	97	Биоценоз. Биогеноценоз.	<i>1</i>	ПК 1.1 – 1.5 ПК 2.1 – 2.2		
	98	Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчивости.	<i>1</i>			
	99	Экологическое равновесие	<i>1</i>			
	ВСР №45-46. Составить конспект: Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчивости.					
	100	Типы взаимодействия организмов.	<i>1</i>	ОК-4		
	<b>I полугодие Второй курс 48 часов</b>					
	101	Взаимоотношения между организмами. Позитивные отношения.	<i>1</i>	ОК-2		
	102	Взаимоотношения между организмами. Антибиотические отношения	<i>1</i>	ОК - 1 ОК – 2 ОК -4 ОК – 7		
	ВСР №47. Составить конспект: Типы взаимодействия организмов.				ПК 1.1 – 1.5 ПК 2.1 – 2.2	
	103	Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.	<i>1</i>	ОК - 1 ОК – 2 ОК -4 ОК – 7		
104	Пищевые связи. Пищевые цепи.	<i>1</i>	ПК 1.1 – 1.5 ПК 2.1 – 2.2			
ВСР №48. Составить конспект: Пищевые цепи.						
105	Круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах.	<i>1</i>				
106	Круговорот углерода.	<i>1</i>				

Тема 1.6 ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ	107	Круговорот азота.	<i>1</i>		
	ВСР №48-49.Составить конспект: Круговорот углерода. Круговорот азота.				
	108	Круговорот фосфора.	<i>1</i>	ОК - 1 ОК – 2	
	109	Круговорот кислорода.	<i>1</i>	ОК - 4 ОК – 7 ПК 1.1 – 1.5 ПК 2.1 – 2.2	
	ВСР №50-51.Составить опорный конспект: Различные экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их ступени.			ОК - 1 ОК – 2	
	110	Причины устойчивости и смены экосистем.	<i>1</i>	ОК - 4 ОК – 7 ПК 1.1 – 1.5 ПК	
	111	Сукцессии.	<i>1</i>	2.1 – 2.2	
	ВСР №52-53.Составить опорный конспект: Причины устойчивости и смены экосистем.			ОК - 1 ОК – 2 ОК - 4 ОК – 7 ПК 1.1 – 1.5 ПК	
	112	Искусственные сообщества – агроэкосистемы .	<i>1</i>	2.1 – 2.2	
113	Искусственные сообщества – урбоэкосистемы.	<i>1</i>			
Тема 1.6 ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ	ВСР №54-56.Составить опорный конспект: Типы искусственных экосистем.				
	114	Биосфера – глобальная экосистема.	<i>1</i>	ОК-2	
	ВСР № 57.Составить опорный конспект: Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей.				
	115	Структура биосферы.	<i>1</i>	ОК - 1 ОК – 2	
	116	Компоненты биосферы (В.И.Вернадский).	<i>1</i>	ОК - 4 ОК – 7	
	117	Особенности распределения биомассы на Земле.	<i>1</i>	ПК 1.1 – 1.5 ПК 2.1 – 2.2	
	ВСР № 58.Составить опорный конспект: Компоненты биосферы				
	118	<b>Практическая работа №31:</b> Роль живых организмов в биосфере. Учение В.И. Вернадского о биосфере.	<i>1</i>		
	119	<b>Практическая работа №32:</b> Учение В.И. Вернадского о биосфере.	<i>1</i>		
ВСР № 59-60.Составить опорный конспект: Биоценозы (экосистемы)разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме – биосфере.					

120	Основные экологические проблемы современности.	<i>1</i>	ОК - 1 ОК – 2	
121	Влияние человека на экосистемы.	<i>1</i>	ОК -4 ОК – 7	
ВСР №61-62.Составить опорный конспект: Влияние человека на экосистемы.			ПК 1.1 – 1.5 ПК 2.1 – 2.2	
122	Последствия деятельности человека в окружающей среде.	<i>1</i>	ОК - 1 ОК – 2	
123	Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду.	<i>1</i>	ОК -4 ОК – 7 ПК 1.1 – 1.5 ПК 2.1 – 2.2	
124	Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду.	<i>1</i>	ОК-2	
ВСР №63-64.Составить опорный конспект: Моя профессия и окружающая среда.				
125	Загрязнения атмосферы.	<i>1</i>	ОК - 1 ОК – 2	
126	Загрязнения воды.	<i>1</i>	ОК -4 ОК – 7	
127	Загрязнения почвы.	<i>1</i>	ПК 1.1 – 1.5 ПК 2.1 – 2.2	
ВСР №65-66.Составить опорный конспект: Моя профессия и окружающая среда.				
128	<b>Практическая работа №33 « У светофора»</b>	<i>1</i>		
129	<b>Практическая работа №32 « Решение экологических задач»</b>	<i>1</i>		
130	Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы.	<i>1</i>	ОК - 1 ОК – 2 ОК -4 ОК – 7	
ВСР №67-68 Работа с Интернет- ресурсами: изучить видеоролик: Основы рационального природопользования и охраны природы.			ПК 1.1 – 1.5 ПК 2.1 – 2.2	
131	Охрана видов и популяций.	<i>1</i>		
132	Охрана экосистем.	<i>1</i>		
133	Охрана атмосферы	<i>1</i>		
134	Рациональное использование водных ресурсов	<i>1</i>		
135	Рациональное использование почвенных ресурсов	<i>1</i>		
136	Рациональное использование недр	<i>1</i>		
ВСР №69-70 Работа с Интернет- ресурсами: изучить видеоролик: Основы рационального природопользования и охраны природы.				

	137	Почвенные ресурсы и их охрана.	1	ОК - 1 ОК – 2
	138	Современное состояние и охрана растительности	1	ОК -4 ОК – 7
	139	Современное состояние и охрана животных	1	ПК 1.1 – 1.5 ПК
	ВСП №71. Работа с Интернет- ресурсами: изучить видеоролик: Основы рационального природопользования и охраны природы.			2.1 – 2.2
	140	Экологические катастрофы	1	
	141	От экологических кризисов к устойчивому развитию	1	
	142	Экология и здоровье	1	
	143	<b>Практическая работа №33:</b> Экология и здоровье	1	
	144	<b>Практическая работа №34:</b> «Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля).»	2	
	145			
	146	<b>Практическая работа №35:</b> « Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе».	2	
	ВСП №72 -73.Составить кластер: Цепи питания в природной экосистеме.			
	147	<b>Практическая работа №36:</b> « Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум)»	1	
	<b>II полугодие, второй курс, 15 часов</b>			
	148	<b>Практическая работа №37:</b> « Решение экологических задач»	1	
	ВСП № 74-75.Составить кластер: Экологические задачи своей местности.			
	149	<b>Практическая работа №38:</b> «Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности»	1	
Тема 2.3. Бионик	150	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.	2	
	151	<b>Практическая работа №39:</b> Бионика. Использование человеком в хозяйственной деятельности принципов организации растений и животных	1	

а	152	Аэродинамические устройства в живой природе и в технике.	<i>1</i>	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4 ПК 1.1 –	
	153	Гидродинамические устройства в живой природе и в технике.	<i>1</i>	1.5 ПК 2.1. – 2.2	
	ВСР №76-77. Работа с Интернет- ресурсами: изучить видеоролик: Аэродинамические и гидродинамические устройства в живой природе и в технике.				
Повторение	154	<b>Практическая работа №40:</b> Уровни организации живой материи	<i>1</i>		
	155	<b>Практическая работа №41:</b> Клетка – структурно-функциональная единица живого	<i>1</i>		
	156	Размножение и его виды.	<i>1</i>	ОК - 1 ОК - 2	
	157	Основы генетики	<i>1</i>	ОК - 4 ПК 1.1 –	
	158	Основы эволюции	<i>1</i>	1.5 ПК 2.1. – 2.2	
	159	Основы экологии	<i>1</i>	ОК-2	
	160	<b>ПЗ</b> Подготовка к зачету.	<i>1</i>		
	161	<b>Дифференцированный зачет</b>	<i>1</i>		

## Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

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 медицине и здравоохранении.
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. Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка.
13. Витамины, ферменты, гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке.
14. Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей.
15. Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме — биосфере.
16. Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчивости.
17. Повышение продуктивности фотосинтеза в искусственных экологических системах.
18. Различные экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их ступени.
19. Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах.
20. Роль правительственных и общественных экологических организаций в современных развитых странах.
21. Рациональное использование и охрана невозобновляемых природных ресурсов (на конкретных примерах).
22. Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение.
23. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения.
24. «Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду.»
25. «Экологический паспорт пришкольного участка»
26. Проект «Особо охраняемые природные территории России. На примере своей местности»
27. «Влияние автомобильного транспорта на биологическое многообразие.»
28. «Роль биологии в моей профессиональной деятельности» .

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Имеется учебный кабинет «химии , биологии и микробиологии»

##### **3.1.1. Оборудование кабинета :**

- парт 16
- стульев 28
- 1 рабочее место преподавателя;
- 1 демонстрационный стол;

##### **3.1.2 Учебно-наглядные пособия:**

микроскопы-3;

##### **Электронные ресурсы:**

1. CD « Под небом единым»- роль и значение животных на Земле;
2. CD «Живой океан в твоих руках»- сохранение жизни в океане;
3. CD «Элективные курсы: химия, биология, экология»- практические работы; задачи по генетике;
4. Презентации к урокам биологии по различным темам.

##### **Таблицы по биологии:**

1. Строение клетки
2. Биоценозы
- 3.Биоценоз водоёма
4. Биоценоз леса
- 5.Перфокарты ( опорные конспекты)

##### **3.1.3 Технические средства обучения:**

мультимедийный проектор;  
проекционный экран;  
компьютерная техника ;

##### **3.1.4 Действующая нормативно-техническая и технологическая документация:**

- 1.Правила техники безопасности
- 2.Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций.

#### **3.2. Перечень учебной литературы, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**

##### **Учебная литература:**

- 1.Беляев Д.К., Дымшиц Г.М. Кузнецова Л.Н.и др.; Под ред. Беляева Д.К., Г.М. Дымшица. Биология. 10 класс ( базовый уровень) М.Просвещение, 2015г. – 303 с.: ил.
2. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М. Кузнецова Л.Н.и др.; Под ред. Беляева Д.К., Г.М. Дымшица. Биология. 11 класс ( базовый уровень) М.Просвещение, 2014г. – 303 с.: ил.



### **Дополнительная литература:**

1. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10 класс. — М., Дрофа. 2016г.
2. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 11 класс. — М., Дрофа. 2014г.
3. Боднарук М.М., Ковылина Н.В. «Биология» (дополнительные материалы к урокам и внеклассным мероприятиям по биологии и экологии в 10-11 классах) Волгоград. Учитель. 2008г
4. Высотская М.В. «Проектная деятельность учащихся» биология, экология 10-11 классы. Волгоград. Учитель. 2008г.
5. Высотская М.В. «Нетрадиционные уроки по биологии» Волгоград. Учитель. 2008г.
6. Копылова Н.А. «Химия и биология в таблицах» Ростов-на-Дону «Феникс» 2011
7. Суматохин С.В., Ермакова А.С., Фомина Т.Т. Биология. Поурочные разработки 10-11 классы М. Просвещение 2014г.
8. Сивоглазов В.И. и др. Методическое пособие для учителей. М. Дрофа. 2011
9. Грин Н. «Биология» в 3 т. (Н. Грин, У. Стаут, Д. Тэйлор), М., Мир, 1990 г.
10. Пименова И.Н., Пименов А.В. «Лекции по общей биологии», Саратов, ОАО «Издательство «Лицей», 2003 г.
11. Воронцов Н.Н., Сухорукова Л.Н. «Эволюция органического мира», Москва, «Наука», 1996 г.
12. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни: пособие для учащихся. М., Просвещение, 2006 г.
13. Общая биология: 10-11 классы/ А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника – М.: Дрофа, 2007.

### **Интернет-ресурсы:**

[http:// biolog188.narod.ru/index.ntm](http://biolog188.narod.ru/index.ntm) поурочное планирование;  
<http://tana.ucoz.ru/> урок биологии;  
<http://oksanavorobyova.ucoz.ru/>;  
[www.alleng.ru/d/bio/bio102.htm](http://www.alleng.ru/d/bio/bio102.htm) - виртуальная лаборатория.  
[interneturok.ru/](http://interneturok.ru/) Видеоуроки

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b>Введение</b> Ознакомиться с биологическими системами разного уровня: клеткой, организмом, популяцией, экосистемой, биосферой. Определять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и практической деятельности людей. Научиться соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охране</p> <p><b>УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ</b> <b>Химическая организация клетки</b> Уметь проводить сравнение химической организации живых и неживых объектов. Получить представления о роли органических и неорганических веществ в клетке</p> <p><b>Строение и функции клетки</b> Изучить строение клеток эукариот, строение и многообразие клеток растений и животных с помощью микропрепаратов. Наблюдать клетки растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Готовить и описывать микропрепараты клеток растений. Сравнивать строение клеток растений и животных по готовым микропрепаратам</p> <p><b>Обмен веществ и превращение энергии в клетке</b> Уметь строить схемы энергетического обмена и биосинтеза белка. Получить представления о пространственной структуре белка, молекул ДНК и РНК</p> <p><b>Жизненный цикл клетки</b> Ознакомиться с клеточной теорией строения организмов. Уметь самостоятельно искать доказательства того, что клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых</p>	<p>опросы, тесты, лабораторные и практические работы, итоговый дифференцированный зачет.</p> <p>опросы, тесты, лабораторные и практические работы, итоговый дифференцированный зачет.</p>

организмов.

## **ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ**

### **Размножение организмов**

Овладеть знаниями о размножении как о важнейшем свойстве живых организмов.

Уметь самостоятельно находить отличия митоза от мейоза, определяя

эволюционную роль этих видов деления клетки.

### **Индивидуальное развитие организма**

Ознакомиться с основными стадиями онтогенеза на примере развития позвоночных животных.

Уметь характеризовать стадии постэмбрионального развития на примере человека. Ознакомиться с причинами нарушений в развитии организмов.

Развивать умения правильно формировать доказательную базу эволюционного развития животного мира

### **Индивидуальное развитие человека**

Выявлять и описывать признаки сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательства их эволюционного родства.

Получить представления о последствиях влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие и репродуктивное здоровье человека.

## **ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ**

**Закономерности изменчивости** Ознакомиться с наследственной и ненаследственной изменчивостью и ее биологической ролью в эволюции живого мира.

Получить представления о связи генетики и медицины.

Ознакомиться с наследственными болезнями человека, их причинами и профилактикой.

Изучить влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность на видеоматериале.

Анализировать фенотипическую изменчивости.

Выявлять

мутагенов в окружающей среде и косвенно оценивать возможного их влияния на организм.

### **Основы селекции растений, животных и микроорганизмов**

Получить представления о генетике как о теоретической основе селекции.

Развивать метапредметные умения в процессе нахождения на карте центров многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных, открытых Н. И. Вавиловым.

Изучить методы гибридизации и искусственного отбора.

Уметь разбираться в этических аспектах некоторых достижений в биотехнологии: клонировании животных и проблемах клонирования человека.

опросы, тесты,  
лабораторные и  
практические работы,  
итоговый  
дифференцированный  
зачет.

Ознакомиться с основными достижениями современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов.

**ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ. ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ**

**Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле**

Анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни.

Получить представления об усложнении живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Уметь экспериментальным путем выявлять адаптивные особенности организмов, их относительный характер. Ознакомиться с некоторыми представителями редких и исчезающих видов растений и животных.

Проводить описания особей одного вида по морфологическому критерию при выполнении лабораторной работы. Выявлять черты приспособленности организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной)

**История развития эволюционных идей**

Изучить наследие человечества на примере знакомства с историей развития эволюционных идей К. Линнея, Ж. Б. Ламарка Ч. Дарвина.

Оценить роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Развивать способности ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая право другого человека на иное мнение.

**Микроэволюция и макроэволюция**

Ознакомиться с концепцией вида, ее критериями ,подбор примеров того, что популяция — структурная единица вида и эволюции.

Ознакомиться с движущимися силами эволюции ее доказательствами.

Усвоить то, что основными направлениями эволюционного прогресса являются биологический прогресс и биологический регресс.

Уметь отстаивать мнение, о сохранении биологического многообразия как основе устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития.

Уметь выявлять причины вымирания видов

**ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА**

**Антропогенез** Анализировать и оценивать различные гипотезы о происхождении человека.

Развивать умения строить доказательную базу по сравнительной характеристике человека и приматов, доказывая их родство.

Выявлять этапы эволюции человека

**Человеческие расы** Уметь доказывать равенство человеческих рас на

опросы, тесты,  
лабораторные и  
практические работы,  
итоговый  
дифференцированный  
зачет.

основании их родства и единства происхождения.  
Развивать толерантность, критика расизма во всех его проявлениях

## **ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ**

**Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.**

Изучить экологические факторы и их влияния на организмы.

Знакомиться с экологическими системами, их видовой и пространственной структурами.

Уметь объяснять причины устойчивости и смены экосистем.

Ознакомиться с межвидовыми взаимоотношениями в экосистеме: конкуренцией, симбиозом, хищничеством, паразитизмом.

Уметь строить ярусность растительного сообщества, пищевые цепи и сети в биоценозе, а также экологические пирамиды.

Знать отличительные признаки искусственных сообществ — агроэкосистемы и урбоэкосистемы.

Описывать антропогенные изменения в естественных природных ландшафтах своей местности.

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

Составлять схемы передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и агроценозе

## **Биосфера — глобальная экосистема**

Ознакомиться с учением В. И. Вернадского о биосфере как о глобальной экосистеме.

Наличие представления о схеме экосистемы на примере биосферы, круговороте веществ и превращении энергии в биосфере.

Уметь доказывать роль живых организмов в биосфере на конкретных примерах

**Биосфера и человек** Находить связи изменений в биосфере с последствиями деятельности человека в окружающей среде.

Уметь определять воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии.

Ознакомиться с глобальными экологическими проблемами и уметь определять пути их решения. Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводного аквариума).

Решать экологические задачи.

Демонстрировать умения постановки целей деятельности, планирования собственной деятельности для достижения поставленных целей, предвидения возможных результатов этих действий, организации самоконтроля и оценки полученных результатов.

Обучить соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим

объектам(растениям, животным и их сообществам) и их охране

## **БИОНИКА**

### **Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики**

Ознакомиться с примерами использования в хозяйственной деятельности людей морфо-функциональных черт организации растений и животных при создании совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.

Ознакомиться с трубчатыми структурами в живой природе и технике, аэродинамическими и гидродинамическими устройствами в живой природе и технике.

## Приложение 1

Примерная тематика индивидуальных

Сондолова Анастасия Витальевна – преподаватель первой квалификационной категории предмета «Биология» ГБПОУ «Образовательный центр с. Камышла»

**Программа учебной дисциплины**

**ОУП.08 «Биология»**

**для профессии среднего профессионального образования**

**35.01.01 Мастер по лесному хозяйству,**

**по предмету «Биология» Индивидуальный проект не**

**предусмотрен учебным планом по профессии**