

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УСОЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

Утверждаю

Заместитель директора по теоретическому
обучению « 31 » августа 2018г.

В.В. Попов



**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ
МАТЕРИАЛОВ**

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Одп.19. Биология

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по
специальности СПО 34.02.01 Сестринское дело, 33.02.01 Фармация

Очная форма обучения

г. Усолье – Сибирское, 2018 г.

Комплект контрольно-измерительных материалов по учебной дисциплине ОДп.19. Биология разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальностям 33.02.01 Фармация, 34.02.01 Сестринское дело

Организация-разработчик: ОГБПОУ «Усольский медицинский техникум»

Разработчик: Маслова Валентина Александровна, преподаватель

Одобрена:

ЦМК №1 Протокол № 6 от 03.05 2018 г.

Председатель ЦМК №1 Маслова /Е.С. Жилкина/

Рецензенты:

Маслова Валентина Е.С.

Оглавление

1. Общие положения	4
2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке.....	5
3. Распределение оценивания результатов обучения по формам и методам контроля	8
4. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений	14
5. Распределение типов и количества контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых на промежуточной аттестации.....	19
6. Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся	24
7. Контрольные задания для текущей аттестации.....	26
8. Контрольные задания для промежуточной аттестации.....	27
9. Перечень материалов, оборудования и информационных источников.....	31

1. Общие положения

Контрольно-измерительные материалы (КИМ) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины

ОДп.19. Биология

КИМ включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме

экзамен (34.02.01)

дифференцированный зачёт (33.02.01)

КИМ разработаны на основании положений:

- программы подготовки специалистов среднего звена на основе основного общего образования по направлениям подготовки

33.02.01 Фармация и 34.02.01 Сестринское дело

- программы базовой общеобразовательной дисциплины

ОДп.19. Биология

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (личностные, предметные, метапредметные)	Показатели оценки образовательных результатов
• личностные: Л1. сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира; Л2. понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека; Л3. способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования; Л4. владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере; Л5. способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе; Л6. готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; Л7. обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;	- уважительное отношение к историческому и культурному наследию, к этнической принадлежности, роли отечественных ученых-биологов в развитии представлений о целостной естественно-научной картине мира; проявление чувства ответственности и долга перед Родиной; - выявление причинно-следственных закономерностей естественно-биологических явлений, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; - готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные биологические знания; эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные - готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; ответственное отношение к учению, осознанному выбору и построению индивидуальной траектории образования; осознанное отношение к труду и развитие опыта участия в социально значимом труде; - соблюдение норм поведения и уважительного, доброжелательного отношения к другому человеку, мировоззрению, гражданской позиции, ценностям народов России и народов мира; готовность и способность вести диалог с другими людьми, работать в команде и достигать с ними взаимопонимания; - объективное осознание экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях - ответственное отношение к собственному здоровью и здоровью окружающих как проявление компетентности при выполнении поставленных задач

Л8. 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; Л9. готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;	- сформированность ценностиздорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; - освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха
• межпредметные: МП1. осознание социальной значимости профессии медицинской сестры, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; МП2. 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; МП3. способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; МП4. 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; МП5. умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать	-самостоятельное определение цели своего обучения, постановка новых задач в учёбе и познавательной деятельности, развитие мотивов и интересов своей познавательной деятельности; - эффективный поиск и выделение существенной необходимой информации из различных информационных источников, включая электронные - коммуникативность в отношении с педагогом и сверстниками при решении учебных проблем, работа в команде; принятие на себя ответственности за результаты своих действий и действий команды; демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий - осуществление логических операций сравнения, анализа, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установление аналогий, отнесению к известным понятиям; - анализ современных научных открытий в области биологии; использование биологической информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач;

информацию о живых объектах; МП6. способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности; МП7. способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач; МП8. способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);	- установление связи между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; - создание проектов, ориентированных на творческую самореализацию личности в процессе самостоятельной работы; контроль и оценивание своих действий, внесение коррективы в их выполнение на основе оценки и учета характера ошибок, проявление инициативы в обучении; - анализ современных научных открытий в области биологии для установления связи между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; формулирование, аргументирование и отстаивание своего мнения
• предметные: П1. 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; П2. владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровне организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой; П3. владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе; П4. сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи; П5. сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.	- демонстрация знаний о живой природе, закономерностях её развития, влиянии деятельности человека на разнообразие в биосфере - демонстрация первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях при использовании понятийного аппарата и символики биологии; - применение методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов по изучению живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде; - защита проектов, экспериментов; выбор оптимальных способов решения задач; выполнение алгоритмов решения задач - формулирование, аргументирование и отстаивание собственной позиции для оценки последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека и решения проблем рационального природопользования в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

3. Распределение оценивания результатов обучения по формам и методам контроля

Результаты обучения (личностные, предметные, метапредметные)	Результаты контроля и оценивания	
	Формы	Методы
Личностные: Л1. сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;	<i>Формы контроля обучения:</i> - домашние задания проблемного характера; - практические задания по работе с информацией, документами, литературой; - подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера. <i>Формы оценки результативности обучения:</i> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.	Письменный, практический, устный, тестовый, тестовый с применением компьютерных технологий, фронтальный, индивидуальный, контрольные самостоятельные работы, промежуточная аттестация в форме зачета, текущая аттестация в форме дифференцированного зачета, экзамена
Л2. понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;	Практическая работа Тестовые задания. Письменная проверка умений Работа с карточками. Устная проверка знаний.	Письменный, устный, тестовый, тестовый с применением компьютерных технологий, фронтальный, индивидуальный, контрольные самостоятельные работы, промежуточная аттестация в форме зачета, текущая аттестация в форме дифференцированного зачета
Л3. способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;	Тестовые задания. Письменная проверка умений Работа с карточками. Устная проверка знаний. Решение задач	Письменный, устный, тестовый, тестовый с применением компьютерных технологий, фронтальный, индивидуальный, контрольные самостоятельные работы, промежуточная аттестация в форме зачета, текущая аттестация в форме дифференцированного зачета
Л4. владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в	Тестовые задания. Письменная проверка умений Работа с карточками.	Оценка готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению,

Результаты обучения (личностные, предметные, метапредметные)	Результаты контроля и оценивания	
	Формы	Методы
области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;	Устная проверка знаний.	сотрудничеству (точность, логичность, чистота, выразительность, уместность, богатство речи).
Л5. способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;	Тестовые задания. Письменная проверка умений Работа с карточками. Устная проверка знаний. Решение задач	Оценка готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству (точность, логичность, чистота, выразительность, уместность, богатство речи).
Л6. готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;	Тестовые задания. Письменная проверка знаний Работа с карточками. Устная проверка знаний.	Письменный, устный, тестовый, тестовый с применением компьютерных технологий, фронтальный, индивидуальный, контрольные и самостоятельные работы, промежуточная аттестация в форме зачетатекущая аттестация в форме дифференцированного зачета
Л7. обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;	Тестовые задания. Письменная проверка знаний Работа с карточками. Устная проверка знаний.	Письменный, устный, тестовый, тестовый с применением компьютерных технологий, фронтальный, индивидуальный, контрольные и самостоятельные работы, промежуточная аттестация в форме зачета текущая аттестация в форме дифференцированного зачета
Л8. 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;	Тестовые задания. Письменная проверка знаний Работа с карточками. Устная проверка знаний.	Письменный, устный, тестовый, тестовый с применением компьютерных технологий, фронтальный, индивидуальный, контрольные и самостоятельные работы, промежуточная аттестация в форме зачета текущая аттестация в форме дифференцированного зачета
Л9. готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях	Тестовые задания. Письменная проверка знаний Работа с карточками.	Письменный, устный, тестовый, тестовый с применением компьютерных технологий, фронтальный,

Результаты обучения (личностные, предметные, метапредметные)	Результаты контроля и оценивания	
	Формы	Методы
пищевыми продуктами;	Устная проверка знаний.	индивидуальный, контрольные и самостоятельные работы, промежуточная аттестация в форме зачетатекущая аттестация в форме дифференцированного зачета
• межпредметные: МП 1. осознание социальной значимости профессии медицинской сестры, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;	<i>Формы контроля обучения:</i> - домашние задания проблемного характера; - практические задания по работе с информацией, документами, литературой; - подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера. <i>Формы оценки результативности обучения:</i> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.	- Письменный, устный, фронтальный, индивидуальный,
МП2. 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;		- мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся
МП3. способность организовывать сотрудничество одноклассников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;		Оценка коммуникативных способностей.
МП4. 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;		Письменный, устный, тестовый, тестовый с применением компьютерных технологий, фронтальный, индивидуальный, контрольные и самостоятельные работы, промежуточная аттестация в форме зачета текущая аттестация в форме дифференцированного зачета
МП5. умение обосновывать	Работа с карточками. Устная проверка знаний.	Письменный, устный,

Результаты обучения (личностные, предметные, метапредметные)	Результаты контроля и оценивания	
	Формы	Методы
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;	Устная проверка знаний.	тестовый, тестовый с применением компьютерных технологий, фронтальный, индивидуальный, контрольные и самостоятельные работы, промежуточная аттестация в форме зачета текущая аттестация в форме дифференцированного зачета
МП6. способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;		Письменный, устный, тестовый, тестовый с применением компьютерных технологий, фронтальный, индивидуальный, контрольные и самостоятельные работы, промежуточная аттестация в форме зачета текущая аттестация в форме дифференцированного зачета
МП7 способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;		Письменный, устный, тестовый, тестовый с применением компьютерных технологий, фронтальный, индивидуальный, контрольные и самостоятельные работы, промежуточная аттестация в форме зачета текущая аттестация в форме дифференцированного зачета
МП8. способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);		Письменный, устный, тестовый, тестовый с применением компьютерных технологий, фронтальный, индивидуальный, контрольные и самостоятельные работы, промежуточная аттестация в форме зачета текущая аттестация в форме дифференцированного зачета
• предметные: П1. сформированность представлений о роли и месте биологии в современной		Письменный, устный, тестовый, тестовый с применением компьютерных технологий, фронтальный,
	Тестовые задания. Письменная проверка умений Работа с карточками.	Письменный, устный, тестовый, тестовый с применением компьютерных технологий, фронтальный,

Результаты обучения (личностные, предметные, метапредметные)	Результаты контроля и оценивания	
	Формы	Методы
научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;	Устная проверка знаний	индивидуальный, контрольные и самостоятельные работы, промежуточная аттестация в форме зачета текущая аттестация в форме дифференцированного зачета
П2. владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;	Тестовые задания. Письменная проверка умений Работа с карточками. Устная проверка знаний	Письменный, устный, тестовый, тестовый с применением компьютерных технологий, фронтальный, индивидуальный, контрольные и самостоятельные работы, промежуточная аттестация в форме зачета текущая аттестация в форме дифференцированного зачета
П3. владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;	Тестовые задания. Письменная проверка умений Работа с карточками. Устная проверка знаний	Письменный, устный, тестовый, тестовый с применением компьютерных технологий, фронтальный, индивидуальный, контрольные и самостоятельные работы, промежуточная аттестация в форме зачета текущая аттестация в форме дифференцированного зачета
П.4 сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;	Тестовые задания. Письменная проверка умений Работа с карточками. Устная проверка знаний	Письменный, устный, тестовый, тестовый с применением компьютерных технологий, фронтальный, индивидуальный, контрольные и самостоятельные работы, промежуточная аттестация в форме зачета текущая аттестация в форме дифференцированного зачета
П5. сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.	Тестовые задания. Письменная проверка умений Работа с карточками. Устная проверка знаний	Письменный, устный, тестовый, тестовый с применением компьютерных технологий, фронтальный, индивидуальный, контрольные и самостоятельные работы, промежуточная аттестация в форме зачета текущая

Результаты обучения (личностные, предметные, метапредметные)	Результаты контроля и оценивания	
	Формы	Методы
		аттестация в форме дифференцированного зачета

4. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений

Условные обозначения: В – вопросы для опроса; Рз – расчетные задачи; Уп – упражнения; Т – тест.

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного занятия																					
	Л1	Л2	Л3	Л4	Л5	Л6	Л7	Л8	Л9	МП 1	МП 2	МП 3	МП 4	МП 5	МП 6	МП 7	МП 8	П 1	П 2	П 3	П 4	П 5
РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ																						
Тема 1. Биология как наука	В Т	В Т	В Т		В					В	В	В						В	В Т			
РАЗДЕЛ 2. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ																						
Тема 2.1 Основные положения современной клеточной теории	В Т	В Т										В Т								В Т		
Тема 2.2 Химический состав клетки																						
Тема 2.2.1 Неорганические вещества клетки			Т		Т		В							Т							В Т	В Т
Тема 2.2.2 Органические вещества клетки						В Т										Т						
Тема 2.3 Строение и функции клетки																						
Тема 2.3.1 Клеточная оболочка				Т				В							Т			Т	В		В	В
Тема 2.3.2. Цитоплазма				Т		В	Т	В														
Тема 2.3.3 Ядро																	Т			Т		
Тема 2.4 Вирусы							В		Т							Т					Т	
Практическое занятие 1. Тема. Основные правила работы с микроскопом. Морфология растительных и животных клеток					У				У					У	У						У	У
Тема 2.5 Самовоспроизведение клетки. Клеточный цикл.					Т	Т	Т						Т	Т	Т					Т	Т	Т
Тема 2.6 Обмен веществ и энергии клетки																						

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного занятия																						
	Л1	Л2	Л3	Л4	Л5	Л6	Л7	Л8	Л9	МП 1	МП 2	МП 3	МП 4	МП 5	МП 6	МП 7	МП 8	П 1	П 2	П 3	П 4	П 5	
Тема 2.6.1 Энергетический обмен.						У	У	У	У				У	У	У						Т	Т	Т
Тема 2.6.2 Пластический обмен Фотосинтез.																							
Тема 2.6.3. Биосинтез белка																							
Тема 2.7 Регуляция процессов жизнедеятельности клетки																							
Раздел 3. ОРГАНИЗМ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ																							
Тема 3.1 Размножение организмов	В	В						В	В	В	В	В							Т	Т	Т		
Тема 3.2 Мейоз и его значение. Оплодотворение						У	У	У								У		У		Т	Т		
Тема 3.3 Партеногенез. Оплодотворение у покрытосеменных						В	В	В						В	В				В			В	
Тема 3.4 Индивидуальное развитие организмов																							
3.4.1 Эмбриональное развитие	В	В									В	В										У	
3.4.2 Временные зародышевые органы					В У	В У								В	У				Т	У			
3.4.3 Постэмбриональное развитие					В У	В У								В	В				В	В			
3.4.4 Индивидуальное развитие человека.							В	В				В	В								В	В	
Контрольная работа 1 «Размножение и индивидуальное развитие организмов»			Т									Т								Т	Т	Т	
РАЗДЕЛ 4. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ																							
Тема 4.1 Основные закономерности наследования признаков																							
Тема 4.1.1 Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя	В	В	У	Р ₃		Р ₃			Р ₃	В	В	Р ₃	Р ₃		В	В	В	В	В	У Р ₃	У Р ₃	У Р ₃	
Тема 4.1.2 Дигибридное скрещивание			У	Р ₃		Р ₃			Р ₃	В	В	Р ₃	Р ₃		В	В	В	В	В	У	У	У	

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного занятия																						
	Л1	Л2	Л3	Л4	Л5	Л6	Л7	Л8	Л9	МП 1	МП 2	МП 3	МП 4	МП 5	МП 6	МП 7	МП 8	П 1	П 2	П 3	П 4	П 5	
Третий закон Менделя																					P ₃	P ₃	P ₃
Тема 4.1.3 Сцепленное наследование признаков	В	В		P ₃		P ₃			P ₃	В	В	P ₃	P ₃		В	В	В	В	В	У P ₃	У P ₃	У P ₃	
Тема 4.1.4 Генетическое определение полов. Наследование, сцепленное с полом				P ₃		P ₃			P ₃	В	В	P ₃	P ₃		В	В	В	В	В	У P ₃	У P ₃	У P ₃	
Тема 4.1.5 Генотип, как система взаимодействующих генов			У	P ₃		P ₃			P ₃			P ₃	P ₃		В			В	В	P ₃	P ₃	P ₃	
Тема 4.1.6 Закономерности развития фенотипа наследственности и изменчивости					В		У										В			У			
Тема 4.2. Генетика человека. Медицинская генетика. Генетика и селекция	В				У	У				В				У				В			У		
Практическое занятие 2 «Решение задач по основным закономерностями наследования признаков»						P ₃	P ₃	P ₃							P ₃	P ₃				P ₃	P ₃		
РАЗДЕЛ 5. ПОПУЛЯЦИОННО-ВИДОВОЙ УРОВЕНЬ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИЗНИ																							
5.1 Теория эволюции Ж.Б.Ламарка, Ч.Дарвина.	В	В	В	В								В	В	В					В	В			
Тема 5.2 Современное состояние эволюционного учения																							
Тема 5.2.1 Популяционная структура вида. Микроэволюция.	В	В								В	В							В	В				
Тема 5.2.2 Факторы эволюции			У	У								У	У							У	У		
Тема 5.3 Макроэволюция.			У	У								У	У							У	У		
Контрольная работа 2 «Популяционно-			Т	Т	Т	Т	Т					Т	Т	Т	Т	Т			Т	Т	Т		

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного занятия																					
	Л1	Л2	Л3	Л4	Л5	Л6	Л7	Л8	Л9	МП 1	МП 2	МП 3	МП 4	МП 5	МП 6	МП 7	МП 8	П 1	П 2	П 3	П 4	П 5
видовой уровень организации жизни»																						
РАЗДЕЛ 6. МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ЭВОЛЮЦИИ																						
Тема 6.1 Эволюция клеток. Эволюция многоклеточных	В	У	У	В		У	В	В	У		Т	У	Т	У	Т				В	Т		
Тема 6.2 Происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Этапы антропогенеза		У		У	В		У		В			У		В		В			В	В		
Тема 6.3 Расы современного человека.					Т							Т								Т		
РАЗДЕЛ 7. БИОГЕОЦЕНОТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИЗНИ. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ																						
Тема 7.1 Предмет и главные понятия экологии.	В		В							В		В						В	В			Т
Тема 7.2 Абиотические факторы		У			У				У						В						Т	
Тема 7.3 Биотические факторы. Формы взаимоотношений организмов в природе			У				В				Т						В			Т		
Тема 7.4 Адаптация организмов к действию экологических факторов		В		В									У			Т					Т	
Тема 7.5 Экология популяций			У			У				У				Т					Т			
Тема 7.6 Экологические системы и их свойства				У					Т								Т				В	
Тема 7.7.1 Искусственные экологические системы					Т			У				Т						В				
Тема 7.7.2 Действия природной среды на человека			В				В								В							
Контрольная работа 3 «Основы экологии»				Т							Т									Т		
Тема 7.8. Биосфера – глобальная экосистема. Структура биосферы																						
Тема 7.8.1 Биосфера – глобальная			В					У					Т				У					

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного занятия																					
	Л1	Л2	Л3	Л4	Л5	Л6	Л7	Л8	Л9	МП 1	МП 2	МП 3	МП 4	МП 5	МП 6	МП 7	МП 8	П 1	П 2	П 3	П 4	П 5
экосистема																						
Тема 7.8.2 Распространенность жизни в биосфере					В							Т				У						
Тема 7.8.3 Круговорот веществ и поток энергии в биосфере.			У	У					Т											Т		
Тема 7.8.4 Биогенная миграция химических элементов					У	У					В										У	
Тема 7.8.5 Эволюция биосферы		В						У	У		В				У	У		В			У	
Тема 7.8.6 Роль человека в биосфере. Пути рационального природопользования							В	В					У	У					В			
Контрольная работа 4 «Биосфера – глобальная экосистема»				Т													Т			Т		
РАЗДЕЛ 8. БИОНИКА И БИОТЕХНОЛОГИЯ																						
Тема 8. 1 Бионика и биотехнология		Т													Т					Т		

5. Распределение типов и количества контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых на промежуточной аттестации

Условные обозначения: В – вопросы для опроса (для специальности СПО 34.02.01, Сестринское дело), Т - (для специальности СПО 33.02.01, Фармация)

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного занятия																					
	Л 1	Л 2	Л 3	Л4	Л 5	Л 6	Л 7	Л 8	Л 9	МП 1	МП 2	МП 3	МП 4	МП 5	МП 6	МП 7	МП 8	П 1	П 2	П 3	П 4	П5
РАЗДЕЛ 1. ВЕДЕНИЕ																						
Тема 1. Биология как наука	Т В	Т В	Т В			Т В	Т В			Т В	Т В							Т В	Т В			
РАЗДЕЛ 2. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ																						
Тема 2.1 Основные положения современной клеточной теории	Т В	Т В	Т В	Т В		Т В	Т В			Т В	Т В	Т В	Т В		Т В			Т В	Т В	Т В	Т В	
Тема 2.2 Химический состав клетки																						
Тема 2.2.1 Неорганические вещества клетки			Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В			Т В	Т В		Т В	Т В	Т В			Т В	Т В	Т В
Тема 2.2.2 Органические вещества клетки			Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В			Т В	Т В		Т В	Т В	Т В			Т В	Т В	Т В
Тема 2.3 Строение и функции клетки																						
Тема 2.3.1 Клеточная оболочка			Т В	Т В		Т В	Т В			Т В	Т В	Т В	Т В		Т В			Т В	Т В	Т В		
Тема 2.3.2. Цитоплазма			Т В	Т В		Т В	Т В			Т В	Т В	Т В	Т В		Т В			Т В	Т В	Т В		
Тема 2.3.3 Ядро	Т В	Т В	Т В	Т В		Т В	Т В			Т В	Т В	Т В	Т В		Т В			Т В	Т В	Т В		
Тема 2.4 Вирусы	Т В	Т В	Т В	Т В		Т В	Т В			Т В	Т В	Т В	Т В		Т В			Т В	Т В	Т В		
Тема 2.5 Самовоспроизведение клетки.	Т	Т	Т	Т		Т	Т			Т	Т	Т	Т		Т			Т	Т	Т		

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного занятия																					
	Л 1	Л 2	Л 3	Л4	Л 5	Л 6	Л 7	Л 8	Л 9	МП 1	МП 2	МП 3	МП 4	МП 5	МП 6	МП 7	МП 8	П 1	П 2	П 3	П 4	П5
Клеточный цикл.		В	В	В		В	В				В	В	В		В				В	В		
Тема 2.6 Обмен веществ и энергии клетки																						
Тема 2.6.1 Энергетический обмен.		Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В		Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В	
Тема 2.6.2 Пластический обмен Фотосинтез.		Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В		Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В	
Тема 2.6.3. Биосинтез белка		Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В		Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В	
Тема 2.7 Регуляция процессов жизнедеятельности клетки		Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В		Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В	
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗМ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ																						
Тема 3.1 Размножение организмов			Т В	Т В		Т В			Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В
Тема 3.2 Мейоз и его значение. Оплодотворение			Т В	Т В		Т В			Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В			Т В	Т В
Тема 3.3 Партеногенез. Оплодотворение у покрытосеменных			Т В	Т В		Т В			Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В				
Тема 3.4 Индивидуальное развитие организмов																						
3.4.1 Эмбриональное развитие					Т В	Т В	Т В	Т В			Т В	Т В	Т В	Т В			Т В		Т В	Т В	Т В	Т В
3.4.2 Временные зародышевые органы					Т В	Т В	Т В	Т В			Т В	Т В	Т В	Т В			Т В		Т В	Т В	Т В	Т В
3.4.3 Постэмбриональное развитие					Т В	Т В	Т В	Т В			Т В	Т В	Т В	Т В			Т В		Т В	Т В	Т В	Т В
3.4.4 Индивидуальное развитие человека.					Т В	Т В	Т В	Т В			Т В	Т В	Т В	Т В			Т В		Т В	Т В	Т В	Т В

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного занятия																					
	Л 1	Л 2	Л 3	Л4	Л 5	Л 6	Л 7	Л 8	Л 9	МП 1	МП 2	МП 3	МП 4	МП 5	МП 6	МП 7	МП 8	П 1	П 2	П 3	П 4	П5
РАЗДЕЛ 4. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ																						
Тема 4.1 Основные закономерности наследования признаков																						
Тема 4.1.1 Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя	Т В	Т В				Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В			Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В		
Тема 4.1.2 Дигибридное скрещивание Третий закон Менделя						Т В	Т В	Т В	Т В		Т В			Т В	Т В				Т В	Т В		
Тема 4.1.3 Сцепленное наследование признаков	Т В			Т В		Т В	Т В			Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В				Т В	Т В	Т В	Т В
Тема 4.1.4 Генетическое определение полов. Наследование, сцепленное с полом			Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В			Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В			Т В	Т В	
Тема 4.1.5 Генотип, как система взаимодействующих генов			Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В			Т В	Т В	Т В	Т В			Т В	Т В	Т В	Т В		Т В
Тема 4.1.6 Закономерности развития фенотипа наследственности и изменчивости			Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В			Т В			Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В		Т В
Тема 4.2. Генетика человека. Медицинская генетика. Генетика и селекция	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В			Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В			Т В	Т В	Т В	Т В	Т В
РАЗДЕЛ 5. ПОПУЛЯЦИОННО-ВИДОВОЙ УРОВЕНЬ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИЗНИ																						
5.1 Теория эволюции Ж.Б.Ламарка, Ч.Дарвина.	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В			Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В			Т В	Т В	Т В		
Тема 5.2 Современное состояние эволюционного учения																						
Тема 5.2.1 Популяционная структура вида. Микроэволюция.	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В			Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В			Т В	Т В	Т В		
Тема 5.2.2 Факторы эволюции	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В			Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В			Т В	Т В	Т В		

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного занятия																					
	Л 1	Л 2	Л 3	Л4	Л 5	Л 6	Л 7	Л 8	Л 9	МП 1	МП 2	МП 3	МП 4	МП 5	МП 6	МП 7	МП 8	П 1	П 2	П 3	П 4	П5
Тема 5.3 Макроэволюция.			Т В	Т В		Т В	Т В				Т В	Т В	Т В	Т В	Т В			Т В	Т В	Т В		
РАЗДЕЛ 6. МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ЭВОЛЮЦИИ																						
Тема 6.1 Эволюция клеток. Эволюция многоклеточных	Т В	Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В		
Тема 6.2 Происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Этапы антропогенеза	Т В	Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В		
Тема 6.3 Расы современного человека.	Т В	Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В		
РАЗДЕЛ 7. БИОГЕОЦЕНОТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИЗНИ. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ																						
Тема 7.1 Предмет и главные понятия экологии.	Т В	Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В
Тема 7.2 Абиотические факторы			Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В			Т В	Т В		Т В	Т В	Т В		Т В	Т В		
Тема 7.3 Биотические факторы. Формы взаимоотношений организмов в природе			Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В			Т В	Т В		Т В	Т В	Т В		Т В	Т В		
Тема 7.4 Адаптация организмов к действию экологических факторов			Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В			Т В	Т В		Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В
Тема 7.5 Экология популяций			Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В			Т В	Т В		Т В	Т В	Т В		Т В	Т В		
Тема 7.6 Экологические системы и их свойства			Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В			Т В	Т В		Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В
Тема 7.7.1 Искусственные экологические системы			Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В			Т В	Т В		Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В
Тема 7.7.2 Действия природной среды на человека			Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В			Т В	Т В		Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В
Тема 7.8. Биосфера – глобальная экосистема.																						

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного занятия																				
	Л 1	Л 2	Л 3	Л4	Л 5	Л 6	Л 7	Л 8	Л 9	МП 1	МП 2	МП 3	МП 4	МП 5	МП 6	МП 7	МП 8	П 1	П 2	П 3	П 4
Структура биосферы																					
Тема 7.8.1 Биосфера – глобальная экосистема	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В
Тема 7.8.2 Распространенность жизни в биосфере			Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В
Тема 7.8.3 Круговорот веществ и поток энергии в биосфере.			Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В
Тема 7.8.4 Биогенная миграция химических элементов			Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В
Тема 7.8.5 Эволюция биосферы			Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В
Тема 7.8.6 Роль человека в биосфере. Пути рационального природопользования			Т В	Т В		Т В	Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В
РАЗДЕЛ 8. БИОНИКА И БИОТЕХНОЛОГИЯ																					
Тема 8. 1 Бионика и биотехнология	Т В					Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В	Т В		Т В	Т В	Т В		Т В

6. Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся

6.1. Оценка устного ответа.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученного теоретического материала;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Ответ «4»:

- ответ полный и правильный на основании изученного теоретического материала;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.

Отметка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые обучающийся не может исправить при наводящих вопросах преподавателя, отсутствие ответа.

6.2. Оценка решения задач.

Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.
- отсутствие ответа на задание.

6.2. Оценка письменных работ

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.
- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

6.3. Оценка тестовых работ

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

7. Контрольные задания для текущей аттестации

По каждому разделу (теме) составлены контрольные вопросы, задания для подготовки к оценке освоения знаний и умений. Задания для подготовки обучающихся к текущему контролю по учебной дисциплине входят в состав учебно-методических комплексов тем дисциплины, хранятся у преподавателя.

Регистрация показателей результатов текущей аттестации проходит в виде отметок по пятибалльной шкале, выставляемых в соответствующие графы «Журнала учебных занятий». Среднеарифметический показатель результатов текущего контроля по учебной дисциплине вносится в соответствующую графу бланка «Ведомость семестровой успеваемости» в виде отметок по пятибалльной шкале и заверяется подписью преподавателя.

8. Контрольные задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация для обучающихся специальности 33.02.01 Фармация проводится в форме дифференцированного зачета с использованием тестовых заданий закрытого типа. Для специальности 34.02.01 Сестринское дело в форме экзамена по билетам.

ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ДЛЯ ДИФЗАЧЕТА ПО БИОЛОГИИ

Вариант 1

Инструкция для обучающихся

Тест состоит из 24 заданий и одной задачи (заданий 25). На выполнение отводится 90 минут. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его и постарайтесь выполнить те, в ответах на которые вы уверены. К пропущенным заданиям можно будет вернуться, если у вас останется время.

За выполнение заданий 1-24 за каждый правильный ответ дается один балл.

За правильно решенную задачу (задание 25) дается 2 балла. Баллы, полученные вами за выполненные всех заданий, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Критерии оценки менее 70% правильных ответов - неудовлетворительно 70%-80% правильных ответов - удовлетворительно, 80%-90% правильных ответов - хорошо, 85% и более правильных ответов - отлично

Образец экзаменационного билета

ОГБПОУ «Усольский медицинский техникум»	Рассмотрено и утверждено на заседании ЦМК Протокол № «» _____ 20__ г.	«УТВЕРЖДАЮ» Зам. директора По теор. обучению _____ Попов В.В.
--	--	--

КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН

Одп. 19. Биология

1 курс

специальность 34.02.01 Сестринское дело

Экзаменационный билет № 1

Инструкция:

- Внимательно прочитайте вопрос. На предложенном бланке напишите ответы, поставленные по условию, при необходимости сделайте необходимые вычисления.
- Вы можете пользоваться нормативными документами, таблицами, медицинской документацией.
- Время выполнения заданий 0,5 академического часа.

Коды проверяемых знаний и умений: Л1.-Л9, МП1-МП8,П1.- П5.

1. Основные положения клеточной теории, ее значение

2. Биосфера. Роль «живого вещества» на Земле.

3. Пример приспособления к защите от хищников мелких млекопитающих

Список экзаменационных вопросов

1. Основные положения клеточной теории, ее значение
2. Биосфера. Роль «живого вещества» на Земле.
3. Различия клеток про- и эукариот.
4. Теория эволюции Ламарка. Представления Ламарка о происхождении приспособлений и прогрессивном развитии жизни.
5. АТФ и ее роль. Образование АТФ в клетках животных.
6. Естественный отбор как фактор эволюции.
7. Углеводы, жиры, и белки как топливо для организма: достоинства и недостатки.
8. Конкуренция и ее роль в эволюции.
9. ДНК и ее роль в клетке и организме.
10. Дрейф генов и его роль в эволюции.
11. РНК, ее виды и роль в клетке.
12. Популяция и ее характеристики.
13. Белки: строение и роль в клетке.
14. Биогеоценоз. Виды взаимодействия живых организмов в биогеоценозах.
15. Биосинтез белка.
16. Общая характеристика животных.
17. Генетический код и его свойства.
18. Главное направление эволюционного процесса.
19. Фотосинтез.
20. Раздельнополые и обоеполые организмы. Генетическое определение пола.
21. Вирусы.
22. Движущая и стабилизирующая форма отбора.
23. Хемосинтез.
24. Вид и видообразование.
25. Работы Г. И. Менделя.
26. Экологический фактор и экологический оптимум.
27. Хромосомная теория наследственности.
28. Составить схему пищевой цепи в лесу
29. Сцепление и кроссинговер. Кроссинговер как источник изменчивости.
30. Основные биологические события палеозоя.
31. Мутации и наследственная изменчивость.
32. Основные биологические события мезозоя.
33. Модификационная изменчивость. Проблема наследования благоприобретенных признаков.
34. Основные биологические события кайнозоя
35. Генная инженерия.

36. На основе сравнения строения современных животных организмов приведите свидетельства в пользу эволюции.
37. Наследственные болезни человека. Возможности их профилактики и лечения. Генетическое конструирование.
38. Основные ароморфозы в эволюции наземных растений.
39. Генетика в сельском хозяйстве. Выведение новых сортов культурных растений и пород сельскохозяйственных животных.
40. Основные ароморфозы в эволюции позвоночных животных: (рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие)
41. Генотип и фенотип.
42. Основные ароморфозы в эволюции беспозвоночных животных (кишечнополостные, плоские черви, круглые черви, моллюски, членистоногие, насекомые)
43. Митоз.
44. Составит схему пищевой цепи пресноводного водоема.
45. Мейоз и оплодотворение. Их место в жизненном цикле животных и растений, роль в сохранении постоянного числа хромосом.
46. Ископаемые животные свидетельство в пользу эволюции.
47. Этапы развития многоклеточного животного.
48. На конкретном примере показать возможные пути ограничения численности вредителей сельского хозяйства без использования ядовитых веществ.
49. Проблема происхождения жизни.
50. Система живых организмов. Принципы построения.
51. Пример приспособления к защите от хищников мелких млекопитающих
52. Пример приспособления цветковых растений к опылению ветром.
53. На конкретном примере показать приспособление цветковых растений к опылению насекомыми.
54. На конкретных примерах показать приспособление животных к жизни на земле.
55. На конкретном примере показать приспособления к паразитическому образу жизни.
56. На конкретных примерах показать межвидовые отношения в пресноводном водоеме.
57. Приспособление растений к различным способам распр. семян.
58. Межвидовое отношение в березовом лесу.
59. Межвидовое отношение в хвойном лесу.
60. Межвидовое отношение в пустыне.
61. Приспособление теплокровных животных к жизни в холодном климате.
62. Приспособление животных организмов к жизни в засушливых местах.
63. Приспособление животных к хищничеству.
64. Сходство и различие между человеком и другими животными.
65. Симбиотические отношения.
66. Вымершие предки человека.

67. Межвидовая конкуренция и ее роль в изменении биоценозов
68. Общая характеристика растений.
69. Грибы
70. Роль живых организмов в формировании и поддержании состава атмосферы Земли.
71. Важнейшие достижения науки в XIX веке.
72. Важнейшие достижения биологической науки в XX веке.
73. Общая характеристика бактерий.
74. Человеческие расы. Генетическое разнообразие человечества. Расы и нации.
75. Приспособления животных к жизни в почве и их роль в почвообразовании.

9. Перечень материалов, оборудования и информационных источников

○ 9.1. Литература

Основные источники:

1. Козлова И.И. Биология [Текст]: учебник / Козлова И.И., И.Н. Волков, А.Г. Мустафин – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 336 с.

Дополнительные источники:

1. Репетитор по биологии: готовимся к ЕГЭ и Государственной итоговой аттестации: для поступающих в медицинские учебные заведения [Текст]: учебное пособие / под ред. Т. А. Шустанова. – Ростов н/Д: Феникс, 2012 г. — 539 с.
2. Беляев Д. К. Биология (базовый уровень). 10 класс. [Текст]: учебник / Беляев Д. К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. - М., 2014.
3. Лукаткин А. С. Биология с основами экологии: [Текст]: учебник для студ. учреждений высш. образования. /Лукаткин А. С., Ручин А. Б., Силаева Т. Б. и др — М., 2014.
4. Мамонтов С. Г. Биология [Текст]: учебник для студ. учреждений высш. образования (бакалавриат). / Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А. — М., 2014.
5. В.И. Сивоглазов, Общая биология. 10-11класс. Базовый уровень. [Текст]: учебник / В.И. Сивоглазов, Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. - М.: Дрофа, 2014. - 384 с.
6. Н.И. Сонин, «Общая биология. 10-11 класс» [Текст]: учеб. для сред. проф. учеб. заведений / Сонин Н.И., Захаров В.Б., С.Г. Мамонтов, – М.: Дрофа, 2013 г. – 352 с.
7. Сухорукова Л. Н. Биология (базовый уровень). 10 - 11 класс. [Текст]: учебник/ Сухорукова Л. Н., Кучменко В. С., Иванова Т. В. — М., 2014.

○ 9.2. Интернет ресурсы

1. 1504.Рабочая тетрадь по биологии с основами экологии... [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [docme.ru>doc/1267289/1504.rabochaya-tetrad...dlya...](http://docme.ru/doc/1267289/1504.rabochaya-tetrad...dlya...)
2. <http://biology100.ru/>
3. Биология в вопросах и ответах. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.schoolcity.by
4. Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.biology.ru
5. Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.sbio.info
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.window.edu.ru
7. Лекции по биологии - Студентам - Каталог файлов -[Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://lidijavk.ucoz.ru/load/studentam/lekcii_po_biologii/48

8. Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.informika.ru

○ **9.3. Оборудование**

Оборудование учебного кабинета:

1. Доска классная
2. Стол и стул для преподавателя
3. Столы и стулья для студентов

Технические средства обучения:

1. экранно-звуковые пособия;
2. комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;

Оборудование лаборатории и рабочих мест:

1. Микроскоп биологический (бинокуляр 4-100х)
2. Палочки стеклянные
3. Пипетка глазная
4. Стекла предметные

○ **9.4. Программное обеспечение**

1. Компьютер
2. Мультимедийная установка.