Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского федерального университета
Дата подписания: 21.10.2023 16:21:45
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ
Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ

Т.А. Шебзухова

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине ОД 13 Биология

Специальность СПО 38.02.04 Коммерция (по отраслям)

Пятигорск

Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценивания знаний, умений, уровня сформированности компетенций студентов, обучающихся по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям) ОД.13 Биология. ФОС, составлен на основе ФГОС и рабочей программы дисциплины.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине предусмотрена в форме (зачета с оценкой, контрольной работы) с выставлением отметки по системе «отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно»

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

ФОС позволяет оценить личностные, метапредметные и предметные результаты, сформированность общих компетенций в соответствии с требованиями рабочей программы учебной дисциплины.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций в соответствии с ФГОС

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

В рамках программы учебной дисциплины осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты с соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Планируемые результаты освоения дисциплины личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПР)

личностные:
ЛР 01 Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн).

ЛР 02 Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и

правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности.

ЛР 03 Готовность к служению Отечеству, его защите.

ЛР 04 Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.

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, учебно-исследовательской, 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 11 Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

ЛР 12 Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.

ЛР 13 Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

ЛР 14 Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

ЛР 15 Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

метапредметные:
МР 01 Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне.

МР 02 Устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения.

МР 03 Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения.

МР 04 Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях.

МР 05 Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности.

МР 06 Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем.

МР 07 Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

МР 08 Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов.

МР 09 Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами.

МР 10 Ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях.

МР 11 Выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения.

МР 12 Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях.

МР 13 Давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт.

МР 14 Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления.

МР 15 Создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.

МР 16 Оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам.

МР 17 Использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

МР 18 Владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

предметные:

ПР 01 Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения; о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии; функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;

ПР 02 Умение раскрывать содержание биологических терминови понятий: вид, популяция, генофонд, эволюция, движущие силы (факторы) эволюции, приспособленность организмов, видообразование, экологические факторы, экосистема, продуценты, консументы, редуценты, цепи питания, экологическая пирамида, биогеоценоз, биосфера;

ПР 03 Умение излагать биологические теории (эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции), законы и закономерности (зародышевого сходства К. М. Бэра, чередования главных направлений и путей эволюции А. Н. Северцова, учения о биосфере В. И. Вернадского), определять границы их применимости к живым системам;

ПР 04 Умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений; организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы; выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов; умение делать выводы на основании полученных результатов;

ПР 05 Умение выделять существенные признаки строения биологических объектов: видов, популяций, продуцентов, консументов, редуцентов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов: наследственной изменчивости, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов, действия экологических факторов на организмы, переноса веществ и потока энергии в экосистемах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и биогеохимических циклов в биосфере;

ПР 06 Умение применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной

жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии для рационального природопользования;
ПР 07 Умение решать элементарные биологические задачи, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
ПР 08 Умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
ПР 09 Умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (СМИ, научно-популярные материалы); рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;
ПР 10 Умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

1.1.Формы контроля и оценивания

Предметом оценки служат личностные, метапредметные и предметные результаты, сформированность общих компетенций

Таблица 1 Контроль и оценка освоения (учебной) дисциплины по темам (разделам)

Элемент учебной дисциплины	Формы контроля и оценивания			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Методы оценки *(заполняется в соответствии с разделом 4 рабочей программы)*	Проверяемые *ПК, ОК, У, З (для общеобразовательных дисциплин ОК, Л, М, П)*	Методы оценки	Проверяемые *ПК, ОК, У, З (для общеобразовательных дисциплин ОК, Л, М, П)*
Раздел 1. Введение			*Контрольн*	

Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	Устный опрос	*ОК07* *ЛР 04, 14, МР01, МР07* *ПР 01,02,03,04*	*ая работа*	
Раздел 2. Учение о клетке				
Тема 2.1 Химическая организация клетки.	Практическое занятие №1Краткая история изучения клетки. Химическая организация клетки. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем	*ОК07* *ЛР 04, 14, МР01, МР07* *ПР 01,02,03,04*		
Тема 2.2. Строение и функции клетки	Практическое занятие №2 ДНК — носитель наследственной информации. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем	*ОК07* *МР11, МР15* *ПР 01,02,03,04*		

Тема 2.3. Жизненный цикл клетки	Лабораторная работа №1 Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам. Практическое занятие №3 Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем	*ОК07* *ЛР 04, 14, МР01, МР07* *ПР 01,02,03,04*		
Раздел 3. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов				
Тема 3.1 Размножение организмов.	Практическое занятие №4 Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.	*ОК07* *МР11, МР15* *ПР 01,02,03,04*		

Тема 3.2 Индивидуальное развитие человека	Практическое занятие №5 Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем	*ОК07* *МР11, МР15* *ПР 01,02,03,04*		
Раздел 4. Основы генетики и селекции				
Тема 4.1 Основы учения о наследственности и изменчивости	Практическое занятие №6 Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания.	*ОК07* *МР11, МР15* *ПР 01,02,03,04*		
Тема 4.2 Основы селекции растений, животных и микроорганизмов	Практическое занятие №7 Решение генетических задач. Анализ фенотипической изменчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм.	*ОК07* *МР11, МР15* *ПР 01,02,03,04*		
Раздел 5. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение				
Тема 5.1 Происхождение и начальные этапы развития	Практическое занятие №8 Описание особей одного вида по морфологическому критерию. Представление	*ОК07* *ЛР 04, 14, МР01,*		

жизни на Земле	устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем	*МР07* *ПР 01,02,03,04*		
Тема 5.2 История развития эволюционных идей.	Практическое занятие №9 Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной). Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем	*ОК07* *МР11, МР15* *ПР 01,02,03,04*		
Тема 5.3 Микроэволюция и макроэволюция	Практическое занятие №10 Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем	*ОК7* *МР07,09, 13,17* *ПР 03,04*	Зачет с оценкой	
Раздел 6. Происхождение человека				
Тема 6.1 Антропогенез	Практическое занятие №11 Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников,	*ОК07* *ЛР 04, 14, МР01, МР07* *ПР 01,02,03,04*		

	рекомендованных преподавателем			
Тема 6.2 Человеческие расы	Практическое занятие №12 Родство и единство происхождения человеческих рас. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем	*ОК07* *МР07,09, 13,17* *ПР 03,04*		
Раздел 7. Основы экологии				
Тема 7.1 Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.	Практическое занятие №13 Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.	*ОК07* *МР07,09, 13,17* *ПР 03,04*		
Тема 7.2 Биосфера — глобальная экосистема	Практическое занятие №14 Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля).	*ОК07* *МР07,09, 13,17* *ПР 03,04*		
Тема 7.3 Биосфера и человек	Лабораторная работа №2 «Умственная работоспособность» Овладение методами определения показателей	*ОК07* *МР07,09, 13,17* *ПР 03,04*		

	умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов Практическое занятие №15 Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе. Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум). Решение экологических задач			
Раздел 8. Бионика.				
Тема 8.1 Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики	Практическое занятие №16 Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть	*ОК07* *ЛР 04, МР 07,09, 13,17 ПР 03,04*		

	Интернет и другие)			
Тема 8.2 Биотехнологии в жизни каждого	Практическое занятие №17 Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	*ОК07* *ЛР 04, МР 07,09, 13,17 ПР 03,04*		

КОНТРОЛЬНЫЙ СРЕЗ за 1 СЕМЕСТР

ВАРИАНТ 1

Задания с одним правильным ответом.

1. Сезонные изменения в живой природе изучают с помощью метода:
а) экспериментального,

б) наблюдения,
в) проведения опытов,

г) палеонтологического.

3. Обмен веществ и превращение энергии — это признак...
а) характерный для тел живой и неживой природы,
б) по которому живое можно отличить от не живого,

в) по которому одноклеточные организмы отличаются от многоклеточных;
г) по которому животные отличаются от человека.

3. Главным структурным компонентом ядра клетки являются:

а) хромосомы,

б) рибосомы,

в) митохондрии

г) хлоропласты

4. Какая клеточная структура по своей функции напоминает таможню в современном производстве?

а) цитоплазма,

б) клеточная мембрана (оболочка),

в) вакуоль,

г) ядро.

5. Согласно клеточной теории, клетка – это единица:

а) искусственного отбора,

б) естественного отбора,

в) строения организмов,

г) мутаций организмов.

ВАРИАНТ 2

Задания с одним правильным ответом.

1.Приспособленность организмов к среде обитания это:

а) адаптацией,

б) изменчивостью,

в) эволюцией,

г) наследственностью.

2. Биология это наука изучающая:

а) сохранения биосферы,
б) живые организмы,

в) строение Земли,

г) создания новых удобрений.

3. Что такое клеточный или жизненный цикл клетки?

а) жизнь клетки в период ее деления,

б) жизнь клетки от деления до следующего деления или до смерти,

в) жизнь клетки в период интерфазы.

4. Митоз – это основной способ деления:

а) половых клеток,

б) соматических клеток,

в) как половых так и соматических клеток.

5. К органическим веществам клетки относятся:

а) вода, соли и нуклеиновые кислоты,

б) белки, жиры, углеводы, вода,

в) белки, углеводы, жиры, нуклеиновые кислоты,

г) вода, углерод, соли.

КОНТРОЛЬНЫЙ СРЕЗ за 2 СЕМЕСТР

ВАРИАНТ 1

Задания с одним правильным ответом.

1. Как назвал Мендель признаки, не проявляющиеся у гибридов первого поколения?

а) гетерозиготными,

б) доминантными,

в) рецессивными,

г) гомозиготными.

2. Какая наука изучает индивидуальное развитие организма?

а) анатомия,

б) генетика,

в) ботаника,

г) эмбриология.

3. Эмбриональный период развития – это:

а) период формирование гамет (половых клеток),
б) период формирование зиготы,
в) период от формирования зиготы до рождения,
г) период от выхода яйцевых оболочек до смерти.

4. Наука о выведении новых сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов:

а) цитология

б) генетика

в) селекция

г) микробиология

5. Согласно гипотезе самопроизвольного зарождения жизнь
1) существовала всегда
2) была создана сверхъестественным существом
3) возникала неоднократно из неживого вещества
4) возникла в результате процессов, подчиняющихся физическим и химическим законам

6. Как называют изменения на видовом уровне?

Микроэволюцией +
макроэволюцией
дивергенцией

7. К какому уровню организации живой материи относится хромосома?

а) клеточному

б) молекулярному

в) органно-тканевому

г) субклеточному

ВАРИАНТ 2

Задания с одним правильным ответом.

1.Как называется явление «гибридной силы»?

а) мутагенез

б) гетерозис

в) инбридинг

г) аутбридинг

2.Самая древняя из перечисленных в истории Земли эра:
а) мезозой
б) протерозой
в) архей +

3. В процессе эволюционного развития растений первые голосеменные появились вслед за древними:
а) покрытосеменными
б) папоротниковидными +
в) водорослями

4. Как называется явление, при котором первоначально близкие группы организмов в ходе эволюции настолько расходятся по своим признакам, что это приводит к появлению новых видов?

Дивергенция +
инсургенция
авергенция

5. Формирование замкнутой системы кровообращения у животных иллюстрирует ...

Макроэволюцию +
микроэволюцию
дегенерацию

6.Как называется наука о происхождении и эволюции человека, становление его как вида в процессе развития общества:
а) цитокинез
б) кариокинез
в) антропогенез
г) палеонтогенез

7. Что в переводе с латинского означает «австралопитек»
а) австралийская обезьяна
б) древнейшая обезьяна
в) человекообразная обезьяна
г) южная обезьяна

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (2 семестр)

ВАРИАНТ 1

1.Развитие с полным превращением - это последовательность стадий
а) яйцо, куколка, личинка, взрослое животное

б) яйцо, личинка, куколка, взрослое животное
в) яйцо, личинка, взрослое животное

2.В каком возрасте у зародыша начинают формироваться ткани и органы?

а) три недели
б) три месяца
в) три дня

3.Как называется цикл развития организма от зиготы до отмирания?

а) филогенез;

б) онтогенез;

в) ароморфоз;

г) метаморфоз;

д) жизненный цикл.

4. Какой вид отбора применяется в селекции перекрестноопыляемых растений?

а) индивидуальный

б) массовый

в) бессознательный

г) естественный

5. Установите хронологическую последовательность возникновения групп живых организмов на Земле.
а) плоские черви
б) бактерии
в) птицы
г) простейшие
д) земноводные
е) кишечнополостные

5. Ответы - БГЕАДВ

6. Что является ключевым фактором видообразования?

а) изоляция +
б) скрещивание между представителями одного вида
в) территориальная близость к поселениям человека

7. В чём заключается экологическое видообразование?

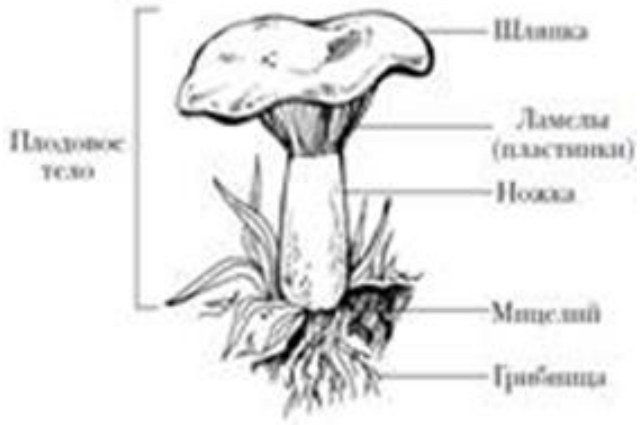
а) в территориальной разобщённости популяций
2) в возникновении различий в образе жизни среди особей одной популяции +
3) в возникновении природных барьеров между представителями одной популяции

8. Эволюция человека, в отличие от эволюции растительного и животного мира, происходит под воздействием:
а) в большей степени биологических факторов
б) биологических и социальных факторов +
в) только биологических факторов

9. К антропогенным факторам относятся
а) осушение болот, вырубка лесов, строительство дорог
б) растения, бактерии, грибы, животные, вирусы
в) минералы, растения, соленость воды, распашка полей
г) температура воздуха и воды, атмосферное давление

10. Предметом какой науки является изображенный на рисунке организм?

а) бактериология
б) ботаника
в) зоология
г) микология



ВАРИАНТ 2

1. Отличительным признаком живого от неживого является:

а) изменение свойств объекта под воздействием среды;
б) участие в круговороте веществ;
в) воспроизведение себе подобных;
г) изменение размеров объекта под воздействием среды.

2. Существом не только биологическим, но и социальным является:

а) шимпанзе;

б) горилла;

в) орангутанг;

г) человек.

3. Близкородственное скрещивание проводят для:

а) повышения жизнеспособности

б) получения гетерозиготных организмов

в) получения чистых линий

г) улучшения свойств у гибридов

4. Установите последовательность появления в процессе эволюции основных групп растений на Земле.

а) голосеменные
б) покрытосеменные
в) папоротникообразные
г) одноклеточные зеленые водоросли
д) многоклеточные водоросли
е) псилофиты

Ответы №4 ГДЕВАБ

5. Как называют видообразование, связанное с территориальной разобщённостью популяций?

а) географическое видообразование +
б) экологическое видообразование
в) эволюционное видообразование

6.Результатом ... процессов являются существенные изменения внешнего строения и физиологии организмов.

а) микроэволюционных
б) конвергенционных
в) макроэволюционных +

7) Человек относится к типу:
а) членистоногих
б) хордовых
в) кишечнополостных

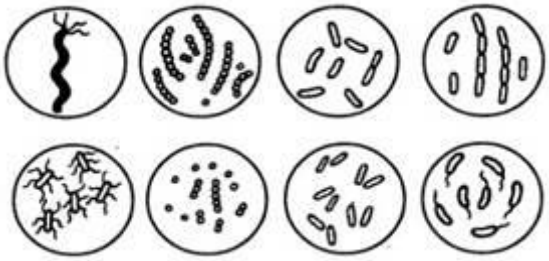
г) обезьяновых

8. Как называются первые представители биологического вида Человек разумный?
а) австралопитеки
б) кроманьонцы
в) неандертальцы
г) палеоантропы

8. Изготовление сложных орудий труда, строительство поселений, возникновение земледелия было характерно для:
а) современного человека
б) кроманьонцев +
в) неандертальцев

9. Одной из главных причин сокращения видового разнообразия животных в настоящее время является
а) межвидовая борьба
б) разрушение мест обитания животных
в) чрезмерное размножение хищников
г) возникновение глобальных эпидемий – пандемий

10. Методом изучения какой науки являются изображенные на рисунке организмы?



а) бактериологии
б) ботаники
в) зоологии
г) микологии

1.Критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется студенту за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, владение понятийным аппаратом за умение связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение ответа (как в устной, так и в письменной форме), качественное внешнее оформление;

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют некоторые неточности;

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определение понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определение понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач; за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать.

Темы индивидуальных проектов

по дисциплине «Биология»

1.Адаптация организмов к условиям окружающей среды.
2.Архейская и Протерозойская эры с точки зрения биолога.
3.Биологические методы борьбы с вредителями комнатных растений.
4.Биотехнология - надежды и свершения
5.Борьба со старением в 21 веке.
6.Вирусы - неклеточные формы жизни
7.Вирусы - беда 21 века.
8.Влияние стрессов на здоровье человека
9.Влияние трансгенного корма на развитие репродуктивной системы мышей.
10.Влияние транспортной загрязненности воздуха на эпифитные лишайники нашего края.
11.Влияние фитонцидных растений на живые организмы.
12.Гипотезы о происхождении человека
13.Движущие силы эволюции
14.Движущие силы эволюции. Борьба за существование.
15.Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы.
16.Изменение остроты слуха, в зависимости от возраста и влияния факторов внешней среды.
17.Изучение видового разнообразия первоцветов
18.Изучение домашнего рациона питания старшеклассников с целью выявления в нем

генетически модифицированных ингредиентов.
19.Изучение содержания каротина в кормах для сельскохозяйственных животных.
20.Индивидуальное развитие организмов, или онтогенез
21.Искусственные органы - проблема и перспективы.
22.Исчезающие виды растений
23.Исчезнувшие виды растений.
24.Механизмы формирования устойчивости к синтетическим и природным антибиотикам у белого стафилококка.
25.Модная одежда и здоровье
26.Научные достижения В.И. Вернадского
27.Научные и этические проблемы клонирования.
28.Определение критериев успешности обучения
29.Отец генетики - Грегор Иоганн Мендель.
30.Приоритеты в питании современной молодежи.

1. Критерии оценивания:

Оценка «Отлично»:

- работа носит практический характер, содержит грамотно изложенную

теоретическую базу, характеризуется логичным, последовательным изложением

материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;

- при защите работы обучающийся показывает достаточно глубокие

знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследованиями, вносит

обоснованные предложения, во время выступления использует наглядные

пособия (таблицы, схемы, графики, электронные презентации и т.д.) или

раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «Хорошо»:

- носит практический характер, содержит грамотно изложенную

теоретическую базу, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными

предложениями;

- при защите обучающийся показывает знания вопросов темы, оперирует

данными исследования, вносит предложения, во время выступления использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики, электронные презентации и т.д.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «Удовлетворительно»:

– носит практический характер, содержит теоретическую базу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;

- имеются замечания по содержанию работы и оформлению;
- при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое

знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

Оценка «Неудовлетворительно»:

- индивидуальный проект не завершен;
- к защите обучающийся не допускается.

Вопросы к собеседованию

по дисциплине «Биология»

Раздел 2. Учение о клетке. Тема 2.1 Химическая организация клетки.

1. Все клетки сходны по химическому составу, что свидетельствует

а) о единстве живой и неживой природы

б) о происхождении организмов от общего предка

в) об эволюции органического мира

г) о единстве органического мира

2. Какую функцию выполняет в клетке вода?

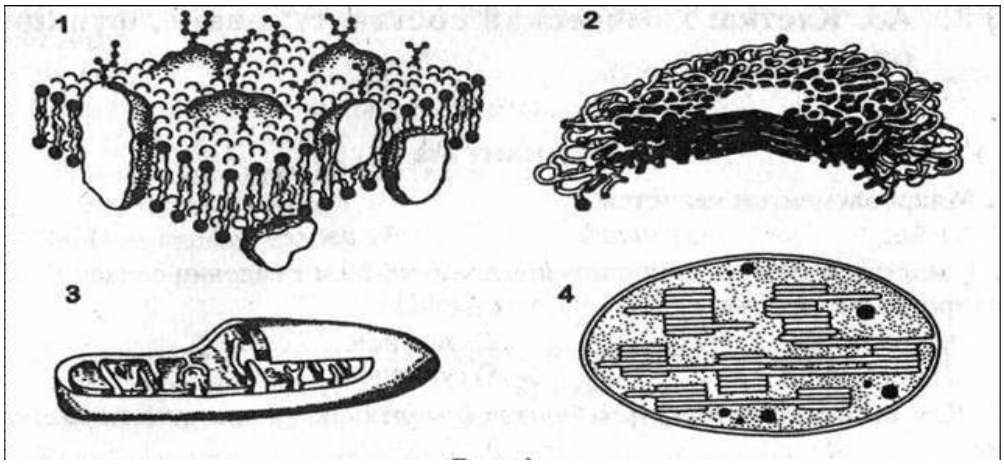
3. Какого вещества содержится больше всего в клетке?

4. Какую функцию выполняют углеводы в клетке?

5. Функция молекул ДНК в клетке?

Раздел 2. Учение о клетке. Тема 2.2 Строение и функции клетки.

1. Наука, изучающая клетку?
2. Элементарная биологическая система, способная к самообновлению?
3. Назвать основные свойства плазматической мембраны.
4. Внутренняя полужидкая среда клетки
5. На каком рисунке изображена митохондрия?



Раздел 2. Учение о клетке. Тема 2.3 Жизненный цикл клетки.

1. Отметьте неверный ответ.

Прививки используют для размножения растений, так как:
а) это более быстрый способ, чем выращивание из семян;
б) при этом сохраняется желаемый набор признаков;
в) образующиеся растения сочетают в себе признаки обоих родителей.

2. Что такое клеточный или жизненный цикл клетки?
а) жизнь клетки в период ее деления;
б) жизнь клетки от деления до следующего деления или до смерти;
в) жизнь клетки в период интерфазы.

3. Митоз – это основной способ деления:
а) половых клеток;
б) соматических клеток;
в) как половых так и соматических.

4. В профазе митоза происходит:
а) удвоение содержания ДНК;
б) синтез ферментов, необходимых для деления клетки;
в) спирализация хромосом.

5. В анафазе митоза происходит расхождение:
а) дочерних хромосом;
б) гомологичных хромосом;
в) негомологичных хромосом;
г) органоидов клетки.

Раздел 4. Основы генетики и селекции. Тема 4.2 Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.

1. Как называется наука о создании новых видов растений, пород животных, штаммов микроорганизмов с нужными человеку признаками?

а) селекция
б) биология
в) генетика

2. На какую задачу в первую очередь ориентирована селекция?

а) увеличение количества видов сельскохозяйственных культур
б) интенсивное развитие сельскохозяйственного производства
в) экологическая безопасность

3. Что из перечисленного не является методом селекции?

а) гибридизация
б) искусственный отбор
в) естественный отбор

4. Что из перечисленного не является искусственным отбором?

а) ручная выборка
б) массовый отбор
в) индивидуальный отбор

5. В чем заключается суть клеточной инженерии?

а) в получении мутации за счет подвержения клеток действию излучения или химических веществ
б) в культивировании отдельных клеток и тканей на искусственных питательных средах.
в) в индивидуальном отборе особей с интересующими свойствами.

Раздел 8. Бионика. Тема 8.1 Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.

1. Как называется наука, цель которой – использовать биологические знания для решения инженерных задач и развития техники? (бионика)

2. Где используется принцип строения живых конструкций из унифицированных элементов? (при возведении секционных домов)

3. Что изучал основоположник аэродинамики Н.Е. Жуковский? На основании его исследований и появилась авиация, (механизм полета птиц и условия, позволяющие им свободно парить в воздухе)

4. Какие животные обладают электрической активностью? (рыбы)

5. Какие рыбы генерируют очень сильные разряды? (угри, сомы, скаты)

Раздел 8. Бионика. Тема 8.2 Биотехнологии в жизни каждого.

1. Что позволяет осуществить биотехнология?

а) получить необходимые человеку вещества с помощью живых организмов.
б) изучать генотип человека.

2. Какие отрасли народного хозяйства используют биотехнологии?

а) сельское хозяйство
б) медицина
в) все перечисленные

3. Из каких живых организмов выделяют антибиотики?

а) плесневые грибы
б) водоросли

4. В какой отрасли промышленности не используют микроорганизмы?

а) в металлургической
б) пищевой
в) атомной

5. Каков принцип генной инженерии?

а) выделение и введение гена в новое генетическое окружение с целью создания организма.
б) выделение и введение гена в родительский организм с целью создания организма.

Темы рефератов

по дисциплине «Биология»

Раздел 1. Тема 1.1 Биология как наука. Общая характеристика жизни (4 час).

1. Объект изучения биологии — живая природа.
2. Признаки живых организмов и их многообразие.
3. Уровневая организация живой природы и эволюция.
4. Методы познания живой природы.
5. Общие закономерности биологии.
6. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей.
7. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.
8. Взаимодействие природы и общества.

Раздел 2. Учение о клетке. Тема 2.1Химическая организация клетки (4 час).

1.Клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов.

2.Краткая история изучения клетки.

3.Химическая организация клетки.

4.Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов.

5.Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.

6. Клеточная теория Шванна.

7. Клеточный уровень организации биологических систем.

8. Сущность клеточных механизмов жизнедеятельности.

Раздел 2. Учение о клетке. Тема 2.2 Строение и функции клетки (4 час).

1.Прокариотические и эукариотические клетки.

2. Цитоплазма и клеточная мембрана.

3.Строение и функции хромосом.

4.ДНК — носитель наследственной информации.

5. Сравнительную характеристику теоретических концепций в биологии.

6. Мировоззренческая роль открытия растительных и животных клеток.

7.Составление сравнительной схемы растительной и животной клетки. Основные различия между ними.

8.Описание микропрепаратов клеток растений.

Раздел 2. Учение о клетке. Тема 2.3 Жизненный цикл клетки (2 час).

1.Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме.

2.Клеточная теория строения организмов.

3.Деление клетки. Митоз.

4.Этапы жизненного цикла клетки.

5.Нарушение клеточного цикла.

6.Клеточная инженерия.

7. Механизмы гибели клетки.

8.Факторы, определяющие устойчивость клетки к нарушениям.

Раздел 4. **Основы генетики и селекции.** Тема 4.2 Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (2 час).

1.Генетика — теоретическая основа селекции.

2.Одомашнивание животных и выращивание культурных растений — начальные этапы селекции.

3.Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.
4.Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор.

5.Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов.

6.Биотехнология, ее достижения и перспективы развития.

7.Этические аспекты некоторых достижений.

8. Генная инженерия и ее методы.

Раздел 5. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение. Тема 5.1 Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.

1.Гипотезы происхождения жизни.

2.Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле.

3.Усложнение живых организмов в процессе эволюции.

4.Многообразие живого мира на Земле и современная его организация.

5. Эры жизни на Земле.

6. Этапы развития Земли.

7. Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.

8. История развития эволюционных идей до Ч.Дарвина.

Раздел 6. Происхождение человека. Тема 6.2 Человеческие расы.

1.Эволюция приматов.

2. Современные гипотезы о происхождении человека.

3. Доказательства родства человека с млекопитающими животными.

4. Этапы эволюции человека.

5.Родство и единство происхождения человеческих рас.

6.Критика расизма.

7.Зарождение рас.

8.Большие расы человека. Малые расы и их географическое распространение.

Раздел 7. Основы экологии. Тема 7.2 Биосфера — глобальная экосистема.

1.Экологические факторы, их значение в жизни организмов.

2.Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем.

3.Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах.

4.Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.

5.Причины устойчивости и смены экосистем.

6.Учение В. И. Вернадского о биосфере.

7.Роль живых организмов в биосфере. Биомасса.

8.Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде.

9. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.

Раздел 8 Бионика. Тема 8.1 Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.

1.Рассмотрение бионикой особенностей морфо-физиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.

2.Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфо-функциональных черт организации растений и животных.

3. Витамины, ферменты и гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке.

4.Основные направления работ в бионике.

5.Изучение принципов ориентации, локации и навигации у различных животных для использования этих принципов в технике.

6. Установки созданные на основе звукового способа ориентации живых организмов.

Раздел 8 Бионика. Тема 8.2 Биотехнологии в жизни каждого.

1.Биотехнология как наука и производство.

2.Основные направления современной биотехнологии.

3.Методы биотехнологии.

4. Объекты биотехнологии.

5.Этика биотехнологических и генетических экспериментов.

6.Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие).

1. Критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется студенту за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется; владение понятийным аппаратом, умение использовать биографические материалы, а также литературоведческую и критическую литературу, давать доказательную и убедительную оценку освещаемому вопросу, свободно и целенаправленно использовать конкретные понятия теории литературы, активно и целесообразно использовать различные виды справочной литературы, высказывать в письменной форме и обосновывать свои

суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение материала, качественное внешнее оформление.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания при освещении излагаемого материала, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определение понятий, в применении знаний, не умеет доказательно обосновать свои суждения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно излагает материал; за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ от выполнения данной работы.