**Министерство образования Нижегородской области**

**Государственное бюджетное профессиональное**

 **образовательное учреждение**

 **«Ветлужский лесоагротехнический техникум»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОДБ.07 «Биология»**

**основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)**

**по специальности СПО**

 **19.02.10 «Технология продукции общественного питания»**

 **Общеобразовательная подготовка**

**Базовый уровень**

**Очное обучение**

**Ветлужский район**

1. **год**

Программаучебной дисциплиныразработананаоснове: требованийФедеральных государственныхобразовательныхстандартовиполучаемойпрофессииили специальностисреднегопрофессиональногообразования и примернойпрограммыучебнойдисциплиныдляпрофессиональных образовательныхорганизаций .

Разработчики:

ГБПОУ Ветлужскийлесоагротехнический техникум.

Преподаватель биологии, химии первой квалификационной категории Лебедева.Н.Г.

Рассмотрена на заседании методической Утверждаю\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

комиссии общеобразовательных дисциплин Зам. директора по УПР

Протокол №\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015гМерлугов Ю.Н.

Руководитель МК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Грибанова Л.В.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |
| --- |
| стр. |
| **1.ПАСПОРТРАБОЧЕЙПРОГРАММЫУЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ** | **4** |
| **2.СТРУКТУРАИСОДЕРЖАНИЕУЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ** | **9** |
| **3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИУЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ** | **17** |
| **4.КОНТРОЛЬИОЦЕНКАРЕЗУЛЬТАТОВОСВОЕНИЯУЧЕБНОЙ****ДИСЦИПЛИНЫ** | **18** |

* 1. **ПАСПОРТРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ**
	2. **Область применения рабочей программы**

Рабочаяпрограммаучебнойдисциплиныявляетсячастьюпрограммаподготовки

специалистовсреднегозвена(далее-ППССЗ)всоответствиисФГОС 19.02.10 Технологияпродукцииобщественногопитания,входящейвсоставукрупнённойгруппы профессий/специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии*.*

Включаетвсебя:паспортрабочейпрограммыучебнойдисциплины,структуруи содержаниеучебнойдисциплины,условияреализацииучебнойдисциплины,контрольи оценкарезультатов освоенияучебной дисциплины.

* 1. **МестоучебнойдисциплинывструктуреППССЗ:**учебнаядисциплинавходитв общеобразовательный учебный цикл
	2. **Целиизадачиучебнойдисциплины–требованиякрезультатамосвоения учебной дисциплины:**

Содержаниепрограммы«Биология»направлено надостижение следующихцелей

- получениефундаментальныхзнанийобиологическихсистемах (Клетка, Организм,Популяция,Вид,Экосистема); истории развития современных представленийоживойприроде,овыдающихсяоткрытияхвбиологическойнауке;роли биологическойнаукивформированиисовременнойестественнонаучной картины мира; о методах научного познания;

- овладениеумениямилогическимыслить,обосновыватьместоироль биологическихзнанийвпрактическойдеятельностилюдей,вразвитиисовременных технологий; определятьживыеобъекты вприроде;

- проводитьнаблюдениязаэкосистемамисцельюихописанияивыявления естественныхи антропогенныхизменений;находить и анализироватьинформациюо живыхобъектах;

- развитиепознавательныхинтересов,интеллектуальныхитворческих способностейобучающихсявпроцессеизучениябиологическихявлений;выдающихся достиженийбиологии,вошедшихвобщечеловеческуюкультуру;сложныхи противоречивыхпутейразвитиясовременныхнаучныхвзглядов,идей,теорий, концепций,гипотез(осущностиипроисхождениижизни,человека)входеработыс различными источниками информации;

- воспитаниеубежденностивнеобходимостипознанияживойприроды, необходимостирациональногоприродопользования,бережногоотношениякприродным ресурсамиокружающейсреде,собственномуздоровью;уважениякмнениюоппонента при обсуждении биологическихпроблем;

- использованиеприобретенныхбиологическихзнанийиуменийвповседневной жизнидляоценкипоследствийсвоейдеятельности(идеятельностидругихлюдей)по отношениюкокружающейсреде,здоровьюдругихлюдейисобственномуздоровью; обоснованияисоблюдениямерпрофилактикизаболеваний,оказаниепервойпомощипри травмах, соблюдению правил поведения в природе.

Освоениесодержанияучебнойдисциплины«Биология»,обеспечиваетдостижение студентами следующихрезультатов:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты | Содержание | Общиекомпетенции |
| Личностные | имеет чувствогордости и уважение к истории и достижениям отечественнойбиологической науки; имеет представление о целостнойестественнонаучной картине мира;* понимаетвзаимосвязьи взаимозависимостьестественных наук, ихвлияниенаокружающуюсреду, экономическую,технологическую, социальнуюиэтическуюсферы деятельности человека;

способениспользоватьзнанияо современнойестественно-научной картинемиравобразовательнойи профессиональнойдеятельности; возможностиинформационной среды дляобеспеченияпродуктивного самообразования;владеет культурой мышления, способен к обобщению,анализу,восприятию информациивобластиестественных наук,постановкецелиивыборупутейеё достижения в профессиональной сфере;способенруководствоватьсявсвоей деятельности современными принципамитолерантности,диалогаи сотрудничества;готовквзаимодействию сколлегами, к работевколлективе;готовиспользоватьосновныеметоды защитыотвозможныхпоследствий аварий, катастроф, стихийныхбедствий;обладаетнавыкамибезопаснойработы вовремяпроектно-исследовательскойи экспериментальнойдеятельности,при использованиилабораторного оборудования.способениспользоватьприобретенные знанияиумениявпрактической деятельности и повседневнойжизнидля соблюдениямерпрофилактики отравлений,вирусныхидругих заболеваний,стрессов,вредных привычек(курения,алкоголизма, наркомании);правилповеденияв природной среде;готовкоказаниюпервойпомощипри травматических,простудныхидругих заболеваниях,отравленияхпищевыми продуктами; | ОК 1. Понимать сущностьи социальную значимость своей будущей профессии, проявлятькнейустойчивый интересОК 4. Осуществлятьпоиск ииспользование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональныхзадач, профессионального и личностного развитияОК 5. Использовать информационно- коммуникационные технологии впрофессиональной деятельности |
| метапредметные | явлений; выдающихся достиженийбиологии,вошедшихв общечеловеческуюкультуру;сложныхи противоречивыхпутейразвития современныхнаучныхвзглядов,идей, теорий,концепцийгипотез (осущности ипроисхождениижизни,человека)в ходеработысразличнымиисточниками информации;способен организовыватьсотрудничествоединомышленников,в томчислесиспользованием современныхинформационно- коммуникационныхтехнологий;способен пониматьпринципы устойчивостиипродуктивностиживой природы,путиееизмененияпод влияниемантропогенныхфакторов, способенксистемномуанализу глобальныхэкологическихпроблем, вопросовсостоянияокружающей среды ирациональногоиспользования природныхресурсов;умеетобосновыватьместоироль биологическихзнанийвпрактической деятельностилюдей,вразвитии современныхтехнологий;определять живыеобъектывприроде;проводить наблюдения заэкосистемами с целью ихописанияи выявления естественных иантропогенных изменений; находить ианализироватьинформациюоживых объектах;способенприменятьбиологические и экологическиезнаниядляанализа прикладныхпроблемхозяйственной деятельности;способенксамостоятельному проведениюисследований,постановке естественнонаучногоэксперимента, использованиюинформационных технологийдлярешениянаучныхи профессиональныхзадач;способенкоценкеэтическихаспектов некоторыхисследованийвобласти | ОК 2. Организовыватьсобственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональныхзадач, оценивать ихэффективность икачество. ОК 4. Осуществлятьпоиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональныхзадач, профессионального и личностного развитияОК 5. Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельностиОК 6. Работать в коллективеи в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| Предметные | сформированностьпредставлений о ролииместебиологиивсовременной научнойкартинемира;пониманиероли биологиивформировании кругозора и функциональной грамотности человекадля решения практическихзадач;* владениеосновополагающими понятиями ипредставлениямиоживой природе,еёуровневойорганизациии эволюции;уверенноепользование биологическойтерминологиейи символикой;
* владениеосновнымиметодаминаучного познания,используемымипри биологическихисследованияхживых объектовиэкосистем:описание, измерение,проведениенаблюдений; выявлениеиоценкаантропогенных изменений в природе;
* сформированностьуменийобъяснять результатыбиологических экспериментов,решатьэлементарные биологическиезадачи;

сформированностьсобственнойпозиции поотношениюкбиологической информации,получаемойизразных источников,к глобальным экологическимпроблемамипутямих решения. | ОК 1. Понимать сущностьи социальную значимость своей будущей профессии, проявлятькней устойчивый интересОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональныхзадач, оценивать ихэффективность икачество. ОК 3. Принимать решения в стандартныхи нестандартныхситуациях и нести заних ответственность.ОК 4. Осуществлятьпоиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональныхзадач, профессионального и личностного развитияОК 5. Использовать информационно- коммуникационные технологии впрофессиональной деятельности. |

* 1. **Количество часов на освоениепрограммыучебной дисциплины:** максимальнойучебной нагрузки студента108часов,в том числе: обязательной аудиторнойучебной нагрузки обучающегося-**72 часов;**

5 практическихзанятий; 36 часов самостоятельнойработы.

1. **СТРУКТУРАИСОДЕРЖАНИЕУЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1.Объемучебнойдисциплиныивидыучебнойработы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Видучебнойработы** | **Объемчасов** |
| **Максимальнаяучебнаянагрузка(всего)** | **108** |
| **Обязательнаяаудиторнаяучебнаянагрузка(всего)** | **72** |
| втомчисле: |  |
| практическиезанятия | 5 |
| контрольныеработы |  |
| **Самостоятельнаяработаобучающегося(всего)** | **36** |
| Промежуточная аттестациявформе**дифференцированногозачета** |

 **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование****разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень усвоения** |
|  **1** |  **2** |  **3** |  **4** |
| **Введение**  | Объект изучения биологии - живая природа. Признаки живых организмов. Многообразие живых организмов. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира. Соблюдение правил поведения в природе. | **2** | **1** |
| **Раздел 1.****Учение о клетке** | **Химическаяорганизацияклетки.**Клетка—элементарнаяживаясистемаи основная структурно-функциональная единица всехживых организмов.*Краткаяисторияизученияклетки*.Химическаяорганизацияклетки.Органическиеинеорганическиевеществаклеткииживыхорганизмов.Белки,углеводы,липиды,нуклеиновыекислотыиихрольвклетке.**Строениеифункцииклетки.**Прокариотическиеиэукариотическиеклетки.Вирусы какнеклеточнаяформажизнииихзначение.Борьбасвируснымизаболеваниями(СПИДидр.)Цитоплазмаиклеточнаямембрана.Органоидыклетки.**Обменвеществипревращениеэнергиивклетке.**Пластическийиэнергетическийобмен.Строениеифункциихромосом.ДНК—носительнаследственнойинформации.РепликацияДНК.Ген.Генетическийкод.Биосинтезбелка.**Жизненныйциклклетки.**Клеткииихразнообразиевмногоклеточноморганизме.*Дифференцировкаклеток*.Клеточнаятеориястроенияорганизмов.Митоз.Цитокинез.***Демонстрации***Строениеиструктурабелка. СтроениемолекулДНКиРНК.РепликацияДНК.Схемыэнергетическогообменаибиосинтезабелка.Строениеклетокпрокариотиэукариот,строениеимногообразиеклетокрастенийи животных.Строениевируса.Фотографиисхемстроенияхромосом. Схемастроениягена.Митоз.***Практическиезанятия***Наблюдениеклетокрастенийиживотныхподмикроскопомнаготовыхмикро-препаратах,ихописание.Приготовлениеиописаниемикропрепаратовклетокрастений.Сравнениестроенияклетокрастенийиживотныхпоготовыммикропрепаратам**Самостоятельная работа**Подготовкарефератапо теме:* + Структурноеи функциональноеразличиерастительной и животной клеток.
	+ Митохондриикакэнергетическиестанцииклеток.Стадии энергетического

обменав различныхчастяхмитохондрий.* + Строениеи функции рибосоми ихроль в биосинтезебелка.

Нарисовать схемыстроениярастительнойиживотной клетокиосновныхорганоидов клетки | **10**5 | **2** |
| **Раздел 2.****Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.** | **Размножениеорганизмов.**Организм—единоецелое.Многообразиеорганизмов.Размножение—важнейшеесвойствоживыхорганизмов.Половоеибесполоераз-множение.Мейоз.Образованиеполовыхклетокиоплодотворение.**Индивидуальноеразвитиеорганизма.**Эмбриональныйэтапонтогенеза.Основныестадииэмбриональногоразвития.*Органогенез*.*Постэмбриональноеразвитие*.Сходствозародышейпредставителейразныхгрупппозвоночныхкаксвидетельствоихэволюционногородства.Причинынарушенийвразвитииорганизмов.**Индивидуальноеразвитиечеловека.**Репродуктивноездоровье.Последствиявлия-нияалкоголя,никотина,наркотическихвеществ,загрязнениясредынаразвитиечеловека.***Демонстрации***Многообразиеорганизмов.Обменвеществипревращениеэнергиивклетке.Фотосинтез.Деление клетки.Митоз.Бесполоеразмножениеорганизмов.Образованиеполовыхклеток.Мейоз.Оплодотворениеурастений.Индивидуальноеразвитиеорганизма.Типыпостэмбриональногоразвитияживотных.***Практическоезанятия***Выявлениеиописаниепризнаковсходствазародышейчеловекаидругихпозвоночныхкакдоказательствоихэволюционногородства.**Самостоятельная работа**Подготовкарефератапо теме:Бесполоеразмножение,его многообразиеи практическоеиспользование.Половоеразмножениеи его биологическоезначение.Чередованиеполовогоибеспологоразмножениявжизненныхциклаххвощей,папоротников, простейших. Биологическоезначение чередования поколений.Партеногенез игиногенез у позвоночных животных и их биологическое значение.Эмбриологическиедоказательстваэволюционного родстваживотных.Биологическоезначение метаморфозав постэмбриональномразвитииживотных.Влияниеокружающей среды иеезагрязнения наразвитиеорганизмов.Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями наэмбриональноеразвитиеребенка. | **8**4 |  **2** |
| **Раздел 3.****Основы генетики и селекции** | **Основыученияонаследственностииизменчивости.**Генетика—наукаозаконо-мерностяхнаследственностииизменчивостиорганизмов.Г.Мендель—основоположникгенетики.Генетическаятерминологияисимволика.Законыгенетики,установленныеГ.Менделем.МоногибридноеидигибридноескрещиваниеХромосомнаятеориянаследственности.*Взаимодействиегенов.*Генетикапола.*Сцепленноесполомнаследование*.Значениегенетикидляселекцииимедицины.Наследственныеболезничеловека,ихпричиныипрофилактика.**Закономерностиизменчивости.**Наследственная,илигенотипическая,изменчи-вость.Модификационная,илиненаследственная,изменчивость.Генетикачеловека.Генетикаимедицина.Материальныеосновынаследственностииизменчивости.Генетикаиэволюционнаятеория.Генетикапопуляций.**Основыселекциирастений,животныхимикроорганизмов.**Генетика—теоретическаяосноваселекции.Одомашниваниеживотныхивыращиваниекультурныхрастений—начальныеэтапыселекции.УчениеН.И.Вавиловаоцентрахмногообразияипроисхождениякультурныхрастений.Основныеметодыселекции:гибридизацияиискусственныйотбор.Основныедостижениясовременнойселекциикультурныхрастений,домашнихживотныхимикроорганизмов.Биотехнология,еедостиженияиперспективыразвития.*Этическиеаспектынекоторыхдостиженийвбиотехнологии.Клонированиеживотных*(*проблемыклонированиячеловека*)*.****Демонстрации***Моногибридноеидигибридноескрещивание.Перекрестхромосом.Сцепленноенаследование.Мутации.Центры многообразия ипроисхождения культурныхрастений и домашних животных.Гибридизация.Искусственныйотбор.Наследственныеболезничеловека.Влияниеалкоголизма,наркомании,курениянанаследственность.***Практическиезанятия***Составлениепростейшихсхеммоногибридногоидигибридногоскрещивания.Решениегенетическихзадач.Анализфенотипическойизменчивости.Выявлениемутагеноввокружающейсредеикосвеннаяоценкавозможногоихвлияниянаорганизм.**Самостоятельная работа**Подготовкарефератапо темеДраматические страницы вистории развития генетикиУспехи современной генетики в медицинеиздравоохраненииЦентры многообразияи происхождения культурныхрастений. Центры многообразияи происхождения домашнихживотных.* Значениеизучения предковыхформ для современной селекци

Работасучебником,составлениеконспектаповопросу«Хромосомнаятеориянаследственности».Составлениедидактическойобобщающейтаблицы«Основныезакономерности изменчивости». | **16**8 |  **2** **1** **3** |
| **Раздел 4.****Проис-хождение и раз-витие жизни на Земле. Эволюцион-ное учение.** | **ПроисхождениеиначальныеэтапыразвитияжизнинаЗемле.**Гипотезыпроис-хожденияжизни.Изучениеосновныхзакономерностейвозникновения,развитияисуществованияжизнинаЗемле.Усложнениеживыхорганизмоввпроцессеэволюции.МногообразиеживогомиранаЗемлеисовременнаяегоорганизация.**Историяразвитияэволюционныхидей.**ЗначениеработК.Линнея,Ж.Б.Ламаркавразвитииэволюционныхидейвбиологии.ЭволюционноеучениеЧ.Дарвина.Естественныйотбор.Рольэволюционногоучениявформированиисовременнойестественно-научнойкартинымира.**Микроэволюцияимакроэволюция.**Концепциявида,егокритерии.Популяция—структурнаяединицавидаиэволюции.Движущиесилыэволюции.Синтетическаятеорияэволюции.Микроэволюция.Современныепредставленияовидообразовании (С.С.Четвериков,И.И.Шмальгаузен).Макроэволюция.Доказательстваэволюции.*Сохранениебиологического многообразия как основа устойчивости биосферы ипрогрессивногоее развития.*Причинывымираниявидов.Основныенаправленияэволюционногопрогресса.Биологическийпрогрессибиологическийрегресс.***Демонстрации***Критериивида. Структурапопуляции.Адаптивныеособенностиорганизмов,ихотносительныйхарактер.Эволюционноедреворастительногомира.Эволюционноедревоживотногомира.Представителиредкихиисчезающихвидоврастенийиживотных.***Практическиезанятия***Описаниеособейодноговидапоморфологическомукритерию.Приспособлениеорганизмовкразнымсредамобитания(водной,наземно-воздушной,почвенной).Анализиоценкаразличныхгипотезпроисхожденияжизни.**Самостоятельная работа**1. Подготовкарефератовпо теме:

История развития эволюционныхидей до Ч.Дарвина.«Системаприроды»К.Линнея и еезначениедля развития биологии.ЭволюционныеидеиЖ.Б.Ламаркаи ихзначениедля развитиябиологии.Предпосылкивозникновения эволюционной теории Ч.Дарвина.Современныепредставления о механизмахи закономерностяхэволюции.1. Составление сравнительнойтестовой таблицы«Сравнительнаяхарактеристика

естественногоиискусственногоотбора».Оформлениеопорногоконспекта:волны жизниисовременныепредставленияо видообразовании. | **16**8 |  **2** **3** |
| **Раздел 5.****Происхождение человека** | **Антропогенез.**Эволюцияприматов.Современныегипотезыопроисхождениичеловека.Доказательствародствачеловекасмлекопитающимиживотными.Этапыэволюциичеловека.**Человеческиерасы.**Родствоиединствопроисхождениячеловеческихрас.Критика расизма.***Демонстрации***Чертысходстваиразличиячеловекаиживотных. Чертысходствачеловекаиприматов.Происхождениечеловека.Человеческиерасы.***Практическоезанятие***Анализиоценкаразличныхгипотезопроисхождениичеловека.**Самостоятельная работа**1. Подготовкарефератов по теме:

Современныепредставления о зарождении жизни.Различныегипотезы происхождения.Принципыизакономерности развития жизнинаЗемле.Ранниеэтапы развитияжизни наЗемле. | **6**3 |  **2** **3** |
| **Раздел 6.****Основы экологии** | **Экология—наукаовзаимоотношенияхорганизмовмеждусобойиокружающейсредой.**Экологическиефакторы,ихзначениевжизниорганизмов.Экологические системы.Видоваяипространственнаяструктураэкосистем.Пищевыесвязи,круго-воротвеществипревращениеэнергиивэкосистемах.Межвидовыевзаимоотношениявэкосистеме:конкуренция,симбиоз,хищничество,паразитизм.*Причиныустойчи-востиисменыэкосистем.Сукцессии.*Искусственныесообщества—агроэкосистемыиурбоэкосистемы.**Биосфера—глобальнаяэкосистема.**УчениеВ.И.Вернадскогообиосфере.Рольживыхорганизмоввбиосфере.Биомасса.Круговоротважнейшихбиогенныхэлемен-тов(напримереуглерода,азотаидр.)вбиосфере.**Биосфераичеловек.**Изменениявбиосфере.Последствиядеятельностичеловекавокружающейсреде.Воздействиепроизводственнойдеятельностинаокружающуюсредувобластисвоейбудущейпрофессии.*Глобальныеэкологическиепроблемыипути ихрешения.*Экологиякактеоретическаяосноварациональногоприродопользованияиохра-ныприроды.Ноосфера.Правилаповедениялюдейвокружающейприроднойсреде. Бережноеотношениекбиологическимобъектам(растениямиживотнымиихсо-обществам)иихохрана.**Демонстрации**Экологическиефакторыиихвлияниенаорганизмы.Межвидовыеотношения:конкуренция,симбиоз,хищничество,паразитизм.Ярусностьрастительногосообщества.Пищевыецепиисетивбиоценозе. Экологическиепирамиды.Схемаэкосистемы.Круговоротвеществипревращениеэнергиивэкосистеме.Биосфера.Круговоротуглерода(азотаидр.)вбиосфере.Схемаагроэкосистемы.ОсобоохраняемыеприродныетерриторииРоссии.***Практическиезанятия***Описаниеантропогенныхизмененийвестественныхприродныхландшафтахсвоейместности.Сравнительноеописаниеоднойизестественныхприродныхсистем(например,леса)икакой-нибудьагроэкосистемы(например,пшеничногополя).*Составлениесхемпередачивеществиэнергиипоцепямпитаниявприроднойэкосистемеивагроценозе*.Описаниеипрактическоесозданиеискусственнойэкосистемы(пресноводныйак-вариум).Решениеэкологическихзадач.**Самостоятельная работа**1. Подготовкарефератапо теме:

Рольправительственных иобщественных экологическихорганизаций в современныхразвитых странах.Рациональное использование и охрана (конкретных) невозобновимых природныхресурсов.Рациональноеиспользованиеи охрана (конкретных) возобновимыхприродныхресурсов.* Опасностьглобальныхнарушенийвбиосфере.Озоновые«дыры»,кислотные дожди, смоги и ихпредотвращение.

Экологические кризисыи экологические катастрофы. Предотвращение ихвозникновения. | **12**6 |  **2** **1** **3** |
| **Раздел 7.****Бионика** | . **Бионикакакодноизнаправленийбиологииикибернетики.**Рассмотрениебио-никойособенностейморфо-физиологическойорганизацииживыхорганизмовиихиспользованиядлясозданиясовершенныхтехническихсистемиустройствпоана-логиисживымисистемами.*Принципыипримерыиспользованиявхозяйственнойдеятельностилюдейморфо-функциональныхчерторганизациирастенийижи-вотных.***Демонстрации**Моделискладчатойструктуры,используемойвстроительстве.Трубчатыеструктурывживойприродеитехнике.Аэродинамическиеигидродинамическиеустройствавживойприродеитехнике.**Экскурсии***Многообразиевидов.**Сезонные*(*весенние,осенние*)*изменениявприроде.**Многообразиесортовкультурныхрастенийипороддомашнихживотных,методыихвыведения*(*селекционнаястанция,племеннаяферма,сельскохозяйственнаявыставка*)*.**Естественныеиискусственныеэкосистемысвоегорайона.***Самостоятельная работа обучающихся**1. Подготовкарефератапо теме:oУстойчивоеразвитиеприроды и общества. | **2****2** |  **2** **1** **1** **3** |
|  | **Итого:**  | 108 |  |

**3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации учебной дисциплины имеется учебный кабинет биологии.

Оборудование учебного кабинета: рабочая доска, наглядные пособия (учебники, справочники по биологии, плакаты, таблицы, наборы гербариев по темам, динамические пособия, муляжи, модели, наборы микропрепаратов, предметных и покровных стекол, микроскопы, карточки-задания, дополнительная литература для подготовки рефератов, докладов и сообщений, фильмы и диски с презентациями)

Технические средства обучения: телевизор, компьютер, интерактивная доска, мультимедийная установка.

* 1. **Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

1. Константинов В.М., Рязанова А.П. Общая биология. Учеб. Пособие для СПО. – М., 2013.
2. Константинов В.М., Рязанов А.Г., Фадеева Е.О. Общая биология. Учебник – М., 2011
3. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Е.Н. Общая биология. 10 кл. Учебник. – М., 2011.
4. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Е.Н. Общая биология. 11 кл. Учебник. – М., 2011.

**Интернет-ресурсы:**

- www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).

- www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).

- www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).

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

- www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).

- www.nrc.edu.ru (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).

- www. nature. ok. ru (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М.В.Ломоносова).

- www. kozlenkoa. narod. ru (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).

- www. schoolcity.by (Биология в вопросах и ответах).

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

1. **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.

|  |  |
| --- | --- |
|  **Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)** |  **Формы и методы контроля и оценки**  **результатов обучения**  |
| В результате изучения обязательной части цикла обучающийся -объясняет роль биологии в формировании научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы влияние мутагенов на растения, животных и человека- решает элементарные биологические задачи; составляет схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания)- выявляет приспособления организмов к среде обитания, антропогенные изменения в экосистемах своей местности;- сравнивает биологические объекты, делает выводы на основе обобщения и анализа;- анализирует и оценивает последствия собственной деятельности в окружающей среде:- находит информацию о биологических объектах в различных источниках и критически её оценивает.Знает- основные положения биологических теорий и закономерностей- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом;- сущность биологических процессов;- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;- биологическую терминологию и символику. | Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный, контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий, контроль выполнения практических занятий, тесты, проверочные работы, программированный опрос, Промежуточная аттестация -дифференцированный зачет |