

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

Среднее профессиональное образование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УШПО.11 БИОЛОГИЯ

Специальность

19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

Квалификация выпускника:

Техник-технолог

Казань 2021 г

Гайсина Л.А. Биология: Рабочая программа учебного предмета. – Казань: Казанский кооперативный институт (филиал) Российского университета кооперации, 2021. – 15 с.

Рабочая программа учебного предмета «Биология» по специальности 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413, Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. № 373.

Рабочая программа:

обсуждена и рекомендована к утверждению решением Научно-методического совета «7» апреля 2021 г., протокол № 3.

© Казанский кооперативный институт, 2021
© Гайсина Л.А., 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
1.1. Область применения программы учебного предмета	4
1.2. Место учебного предмета в структуре образовательной программы	4
1.3. Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	4
1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета	6
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ	7
2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы.....	7
2.2 Тематический план и содержание учебного предмета.....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	12
3.1. Требования к материально-техническому обеспечению	12
3.2. Информационное обеспечение	12
3.3. Особенности реализации учебного предмета для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1. Область применения программы учебного предмета

Рабочая программа учебного предмета «Биология» является частью образовательной программы СПО - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

1.2. Место учебного предмета в структуре образовательной программы

Учебный предмет относится к предметной области ФГОС среднего общего образования «Естественные науки».

Уровень освоения учебного предмета в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Изучение учебного предмета "Биология" завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачёта в рамках освоения ППССЗ на базе основного общего образования.

1.3. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты освоения включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;

Л.Р.5 сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

Л.Р.6 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;

Л.Р.7 навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

Л.Р.8 нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

Л.Р.9 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;

Л.Р.10 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

Л.Р.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.

Л.Р.15 ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты освоения включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

М.Р.1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

М.Р.2 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

М.Р.3 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

М.Р.4 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

М.Р.9 владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты освоения включают освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях,

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

П.Р.1 сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

П.Р.2 владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

П.Р.3 владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

П.Р.4 сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

П.Р.5 сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения;

П.Р.6 сформированность системы знаний об общих биологических закономерностях, законах, теориях;

П.Р.7 сформированность умений исследовать и анализировать биологические объекты и системы, объяснять закономерности биологических процессов и явлений; прогнозировать последствия значимых биологических исследований;

П.Р.8 владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний об основополагающих биологических закономерностях и законах, о происхождении и сущности жизни, глобальных изменениях в биосфере; проверять выдвинутые гипотезы экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;

П.Р.9 владение методами самостоятельной постановки биологических экспериментов, описания, анализа и оценки достоверности полученного результата;

П.Р.10 сформированность убежденности в необходимости соблюдения этических норм и экологических требований при проведении биологических исследований.

1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета

Объем образовательной программы учебного предмета 165 часов, в том числе:

- работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем 110 часов.
- самостоятельная работа обучающегося 55 часов.

2.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающихся (суммарно)	165
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	110
в том числе:	
лекции, уроки	54
практические занятия	56
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	55
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2 Тематический план и содержание учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
	1 семестр	
Тема 1.1 Введение.	Содержание учебного материала Урок №1. Объект изучения биологии – живая природа. Методы познания живой природы.	2
Тема 1.2 Учение о клетке	Содержание учебного материала Урок №2. Учение о клетке. Предмет и задачи цитологии. Методы цитологии. Урок №3. Строение и функции клетки. Клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Прокариотические и эукариотические клетки, основные отличия. Урок №4. Органоиды клетки, их строение и функции. Урок №5. Борьба с вирусами заболеваниями (СПИД и др.). Урок №6. Органические соединения клетки. Белки. Простые и сложные белки. Аминокислоты — структурные компоненты белков. Функции белков. Ферменты (энзимы). Урок №7. Органические соединения клетки. Липиды. Общая характеристика липидов. Урок №8. Органические соединения клетки. Углеводы. Общая характеристика углеводов. Урок №9. Нуклеиновые кислоты и их роль в клетке. Урок №10. Неорганические вещества, входящие в состав клетки. Урок №11. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз. Периоды жизненного цикла клетки (интерфазы). Урок №12. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	22
	Самостоятельная работа обучающихся Химический состав клетки, наследственная информация и реализация ее в клетке. Вирусы. Профилактика инфекционных заболеваний человека. Профилактика паразитарных болезней человека.	8
Тема 1.3 Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.	Содержание учебного материала Урок №. 13. Бесполое и половое размножение и их виды. Урок №.14. Образование половых клеток и оплодотворение. Урок №.15. Индивидуальное развитие организма. Урок №.16. Эмбриональный этап онтогенеза. Урок №.17. Постэмбриональное развитие.	10
	Самостоятельная работа обучающихся Размножение организмов, индивидуальное развитие организмов.	8

Тема 1.4 Основы генетики и селекции.	Содержание учебного материала	16
	<p>Урок №18. Закономерности наследственности. Законы Менделя и хромосомная теория Моргана.</p> <p>Урок №19. Генетика пола и взаимодействие генов.</p> <p>Урок №20. Закономерности изменчивости. Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная, или ненаследственная изменчивость. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций.</p> <p>Урок №21. Генетика человека. Генетика и медицина.</p> <p>Урок №22. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций.</p> <p>Урок №23. Основы селекции. Одомашнивание начальный этап селекции.</p> <p>Урок №24. Центры многообразия и происхождения культурных растений.</p> <p>Урок №25. Методы современной селекции. Селекция растений, животных микроорганизмов.</p>	
	Самостоятельная работа обучающихся	
	Основные закономерности явлений наследственности, закономерности изменчивости. Основные понятия генетики и селекции.	8
Тема 1.5 Эволюционное учение	Содержание учебного материала	14
	<p>Урок №.26. Эволюционное учение в додарвиновский период. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира эволюции</p> <p>Урок №27. Эволюционное учение Ч. Дарвина о происхождении видов. Концепция вида, его критерии.</p> <p>Урок №.28. Учение Ч. Дарвина об искусственном и естественном отборе. Синтетическая теория эволюции .</p> <p>Урок №.29. Микроэволюция. Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Современные представления о видообразовании.</p> <p>Урок №.30. Макроэволюция.</p> <p>Урок №31. Сохранение биологического многообразия как основы устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.</p> <p>Урок №32. Доказательства эволюции. Развитие органического мира.</p>	
	Самостоятельная работа обучающихся	
	Развитие эволюционных идей, доказательства эволюции, механизмы эволюционного процесса	8
Итого часов за I семестр 64/32		
Тема 1.6 Происхождение и	<p>Урок №33. Многообразие живого мира.</p> <p>Урок №34. Возникновение жизни на Земле.</p>	8

начальные этапы развития жизни на Земле	Урок №35. Развитие жизни в протерозое, палеозое. Урок №36. Развитие жизни в мезозое.			
	Самостоятельная работа обучающихся	6		
	Гипотезы возникновения жизни. Эра древней жизни.			
Тема 1.7 Происхождение человека	Содержание учебного материала	12		
	Урок №37. Эволюция приматов. Методы познания истории человечества. Основные этапы эволюции приматов. Урок №38. Австралопитеки. Эволюция австралопитеков. Урок №39. Современные гипотезы о происхождении человека. История изучения эволюции человека. Урок №40. Этапы эволюции человека. Парапитеки. Дриопитеки. Австралопитеки. Урок № 41. Человек умелый. Древнейшие люди (архантропы). Древние люди (палеоантропы). Современные люди (неоантропы). Урок №42. Человеческие расы. Понятие «расы человека». Большие расы человека. Малые расы и их географическое распространение. Происхождение человеческих рас.			
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	Происхождение человека точки зрения религии и философии. Расы и расизм.			
	Содержание учебного материала			
Тема 1.8 Основы экологии.	Урок №.43. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Абиотические, биотические факторы и антропогенные факторы. Урок №44. Экологические системы. Биоценоз. Биогеоценоз. Урок №45. Видовая и пространственная структура экосистем. Урок №46. круговороты веществ и энергии. Урок №47. Пищевые связи. Пищевые цепи и сети. Урок №48. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме. Урок №49. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии и их виды. Урок №50. Искусственные сообщества и их виды. Урок №51. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Изменения в биосфере. Урок №52. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Урок №53. Правила поведения людей в окружающей природной среде.	22		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Экология как теоретическая основа рационального природоиспользования и охраны природы. Проблемы рационального природоиспользования. Охрана природы: защита от загрязнений сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.		7	
	Тема 1.9		Содержание учебного материала	4

Бионика	Урок №54. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.	
	Урок №55. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных.	
	Самостоятельная работа обучающихся	
	Основные понятия бионики. Цели и задачи данного направления в науке.	4
	Итого за 2 семестр	46/23
	Итого часов по предмету: 165	110/55

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Учебный предмет реализуется в кабинетесоциально – экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

Стандартная учебная мебель:

Стол письменный;

Столы ученические;

Стул офисный;

Стулья ученические;

Доска аудиторная;

Кафедра.

Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия:

Стенды.

Оборудование, технические средства обучения:

ПК;

Проектор;

Экран.

Программное обеспечение:

1. Desktop School ALNG LicSAPk MVL.

a. Office ProPlus All LngLic/SA Pack MVL Partners in Learning

b. Windows 8/

2. Система тестирования INDIGO.

3. Интернет-браузерыGoogleChrome, Firefox

3.2. Информационное обеспечение

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы.

Основная литература:

1. Мустафин, А.Г. Биология [Электронный ресурс]: учебник / А.Г. Мустафин, В.Б. Захаров. — Москва : КноРус, 2016. — 423 с. - Режим доступа: <https://www.book.ru/book/919837>

2. Биология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433339> (дата обращения: 12.11.2019).

Дополнительная литература:

1. Мамонтов, С.Г. Общая биология [Электронный ресурс]: учебник / С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров. — Москва : КноРус, 2017. — 323 с. - Режим доступа: <https://www.book.ru/book/921444>

2. Колесников, С.И. Общая биология [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.И. Колесников. — Москва : КноРус, 2016. — 287 с. - Режим доступа: <https://www.book.ru/book/919852>

3.

3.3. Особенности реализации учебного предмета для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организация учебного процесса, в том числе промежуточной аттестации для студентов имеющих ограниченные возможности здоровья и (или) инвалидов осуществляется с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей).

Создание безбарьерной среды направлено на потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: с нарушениями зрения; с нарушениями слуха; с ограничением двигательных функций.

Предусмотрена возможность альтернативных устройств ввода информации: специальная операционная система Windows, такая как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настраивать действия Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши. Для слабослышащих студентов имеется в наличии звукоусиливающая аппаратура, мультимедийные средства и видеоматериалы.

Обучающиеся инвалиды, как и все остальные студенты, могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей обучающегося.

Вся образовательная информация, представленная на официальном сайте университета, соответствует стандарту обеспечения доступности web-контента (WebContentAccessibility). Веб-контент доступен для широкого круга пользователей с ограниченными возможностями здоровья. В университете установлена лицензионная программа Website x5 free 10 (программа для бесплатного создания сайтов).

При необходимости для прохождения учебной практики имеется возможность создания рабочего места в учебном корпусе.

Государственная итоговая аттестация выпускников вуза с ограниченными возможностями здоровья является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме, включая защиту выпускной квалификационной (дипломной) работы.

Выпускники с ограниченными возможностями здоровья при подготовке к государственной итоговой аттестации и в период ее проведения имеют возможность доступа в аудитории, к библиотечным ресурсам института.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения комбинированных занятий, проверки выполнения самостоятельной работы.

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения предмета.

Результаты обучения	Форма контроля и оценивания
<p>Л.Р.5 сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовности способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>Л.Р.6 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;</p> <p>Л.Р.7 навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p>Л.Р.8 нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</p> <p>Л.Р.9 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;</p> <p>Л.Р.10 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p> <p>Л.Р. 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.</p> <p>Л.Р.15 ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.</p>	<p>Опрос, тестовые задания, реферат, контрольная работа, эссе</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
<p>М.Р.1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <p>М.Р.2 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессах совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p>	<p>Опрос, тестовые задания, реферат, контрольная работа, эссе</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

<p>М.Р.3 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>М.Р.4 готовность и способность к самостоятельной информационно- познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>М.Р.9 Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.</p>	
<p>П.Р.1 сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>П.Р.2 владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;</p> <p>П.Р.3 владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p> <p>П.Р.4 сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;</p> <p>П.Р.5 сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения;</p> <p>П.Р.6 сформированность системы знаний об общих биологических закономерностях, законах, теориях;</p> <p>П.Р.7 сформированность умений исследовать и анализировать биологические объекты и системы, объяснять закономерности биологических процессов и явлений; прогнозировать последствия значимых биологических исследований;</p> <p>П.Р.8 владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний об основополагающих биологических закономерностях и законах, о происхождении и сущности жизни, глобальных изменениях в биосфере; проверять выдвинутые гипотезы экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;</p> <p>П.Р.9 владение методами самостоятельной постановки биологических экспериментов, описания, анализа и оценки достоверности полученного результата;</p> <p>П.Р.10 сформированность убежденности в необходимости соблюдения этических норм и экологических требований при проведении биологических исследований.</p>	<p>Опрос, тестовые задания, реферат, контрольная работа, эссе</p> <p>Дифференцированный зачет</p>