

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт фундаментальной медицины и биологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Таюрский Д.А.

"__" _____ 20__ г.

Программа дисциплины

Школьный курс: Общая биология ФТД.Б.5

Направление подготовки: 050100.62 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Биология и химия

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Мавлюдова Л.У.

Рецензент(ы):

Дубровная С.А.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Тимофеева О. А.

Протокол заседания кафедры No ____ от "____" _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__ г

Регистрационный No

Казань
2016

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Мавлюдова Л.У. Кафедра ботаники и физиологии растений отделение биологии и биотехнологии ,
Lyajlya.Mavljudova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

- обеспечение учащихся общеобразовательных учреждений научными знаниями о растительном мире как важнейшей составной части биосферы и первоосновы для существования других организмов на Земле.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " ФТД.Б.5 Факультативы" основной образовательной программы 050100.62 Педагогическое образование и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 5 курсе, 9, 10 семестры.

Дисциплина является факультативным курсом (ФТД.Б5).

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения всех дисциплин биологического цикла. Она является основой для изучения таких областей знаний как методика обучения и воспитания в области биологии, проведения педагогической практики.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

| Шифр компетенции | Расшифровка приобретаемой компетенции |
|------------------|--|
| СК-1 | владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений |
| СК-2 | владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека |
| СК-3 | способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений |
| СК-4-6 | владеет знаниями о закономерностях развития органического мира способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности |
| СК-7 | способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов |
| СК-8 | способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований |

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- основные характеристики жизнедеятельности, внешнего и внутреннего строения растений, их онтогенетических и сезонных изменений, способы размножения и расселения, зависимость от условий обитания;
- научные представления о разнообразии растительного мира и других группах организмов, от-носимых к области ботаники (бактерии, грибы, лишайники), об особенностях их строения, эко-логии и эволюции;
- научные представления о растительном покрове как сложной интегрированной системе флоры и растительности, современные представления о динамических процессах под влиянием антропогенных воздействий;
- методы исследования в современной ботанике.

2. должен уметь:

- определять, делать морфологические описания, зарисовывать и коллекционировать растения и их части;
- делать геоботанические описания растительных сообществ;
- проводить наблюдения в природе и в лаборатории

3. должен владеть:

- методикой определения растений,
- методикой морфологического описания растений,
- методикой преподавания ботаники в школе.

-к применению знаний и умений на практике.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины отсутствует в 9 семестре; зачет в 10 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

| N | Раздел Дисциплины/ Модуля | Семестр | Неделя семестра | Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах) | | | Текущие формы контроля |
|----|---|---------|-----------------|--|----------------------|---------------------|------------------------|
| | | | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы | |
| 1. | Тема 1. Цитология | 9 | 1-5 | 0 | 10 | 0 | |
| 2. | Тема 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов. | 9 | 6-9 | 0 | 8 | 0 | |

| N | Раздел Дисциплины/ Модуля | Семестр | Неделя семестра | Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах) | | | Текущие формы контроля |
|----|-----------------------------------|---------|--------------------|---|-------------------------|------------------------|------------------------------------|
| | | | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы | |
| 3. | Тема 3. Основы генетики | 10 | 1-5 | 0 | 10 | 0 | домашнее задание презентация |
| 4. | Тема 4. Основы эволюции | 10 | 6-7 | 0 | 4 | 0 | презентация |
| 5. | Тема 5. Основы экологии | 10 | 8-9 | 0 | 4 | 0 | презентация |
| | Тема . Итоговая форма контроля | 8 | | 0 | 0 | 0 | зачет |
| | Итого | | | 0 | 36 | 0 | |

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Цитология

практическое занятие (10 часа(ов)):

Строение, химический состав клеток прокариот и эукариот, обменные процессы и методические рекомендации к изучению этих тем в школе. Содержание этих разделов в школьной программе биологии. Методические рекомендации к их изучению. Инновационные методы обучения. Составление план-конспектов уроков.

Тема 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов.

практическое занятие (8 часа(ов)):

Размножение организмов. Деление клеток. Гаметогенез. Индивидуальное развитие. Содержание этих разделов в школьной программе биологии. Методические рекомендации к их изучению. Инновационные методы обучения. Составление план-конспектов уроков.

Тема 3. Основы генетики

практическое занятие (10 часа(ов)):

Основы генетики Содержание раздела в школьной программе биологии. Методические рекомендации к их изучению. Инновационные методы обучения. Составление план-конспектов уроков.

Тема 4. Основы эволюции

практическое занятие (4 часа(ов)):

Основы эволюции Содержание раздела в школьной программе биологии. Методические рекомендации к их изучению. Инновационные методы обучения. Составление план-конспектов уроков.

Тема 5. Основы экологии

практическое занятие (4 часа(ов)):

Основы экологии Содержание раздела в школьной программе биологии. Методические рекомендации к их изучению. Инновационные методы обучения. Составление план-конспектов уроков.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

| N | Раздел Дисциплины | Семестр | Неделя семестра | Виды самостоятельной работы студентов | Трудоемкость (в часах) | Формы контроля самостоятельной работы |
|----|-------------------------|---------|-----------------|---------------------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| 3. | Тема 3. Основы генетики | 10 | 1-5 | подготовка домашнего задания | 12 | домашнее задание |
| | | | | подготовка к презентации | 12 | презентация |
| 4. | Тема 4. Основы эволюции | 10 | 6-7 | подготовка к презентации | 6 | презентация |
| 5. | Тема 5. Основы экологии | 10 | 8-9 | подготовка к презентации | 6 | презентация |
| | Итого | | | | 36 | |

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

1. Информационно-коммуникационные технологии. Применяется при чтении лекций с использованием мультимедийной системы, подготовке к лекциям, написании рефератов, выполнении самостоятельных работ, курсовых и дипломных работ с использованием Интернет ресурсов и электронных библиотек. Осуществляется просмотр видеофильмов,
2. Модульно-блочная технология обучения. Используется при освоении учебного материала и контроля усвоения знаний, умений и навыков с целью повышения качества подготовки высококвалифицированных кадров, побуждения студентов к самостоятельной работе с учебным материалом, повышения интенсивности труда студентов в течение всего учебного года и объективности оценки их знаний, умений, навыков.
3. Компетентностно-ориентированная технология обучения. Применяется при реализации всех видов учебной работы с целью повышения качества профессиональной подготовки выпускников.
4. Технология исследовательского обучения. Применяется в научно-исследовательской деятельности студентов в проблемных группах и кружках, в проведении олимпиад по ботанике
5. Технологии проектного обучения. Применяется при выполнении курсовых и дипломных проектов. Реализуется также в выступлениях студентов на конференциях различного ранга, в написании и публикации статей в периодических изданиях или в материалах конференций.
6. Интегрированные технологии обучения. Реализуются во всех видах учебной деятельности, так как все биологические дисциплины тесно взаимосвязаны друг с другом, а также со всеми дисциплинами естественно-математического цикла. Преподавание же этих дисциплин требует знаний педагогики, психологии и общекультурных дисциплин.
7. Интерактивные технологии обучения. Реализуется при проведении лабораторных работ, полевых практик, выполнении научно-исследовательских работ, организации внеаудиторных мероприятий.
8. Дистанционное образование. Используется для обучения студентов-заочников и для слушателей курсов переквалификации или усовершенствования.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Цитология

Тема 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов.

Тема 3. Основы генетики

домашнее задание , примерные вопросы:

Составление план-конспекта урока по теме

презентация , примерные вопросы:

Составление презентации в Pover point

Тема 4. Основы эволюции

презентация , примерные вопросы:

Составление презентации в Pover point по теме занятия

Тема 5. Основы экологии

презентация , примерные вопросы:

Составление презентации в Pover point по теме занятия

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Вопросы к зачету:

1. Содержание школьного курса биологии по разделу " Цитология"
2. Содержание школьного курса биологии по разделу " Химсостав клетки"
- 3.Содержание школьного курса биологии по разделу " Обмен веществ"
- 4.Содержание школьного курса биологии по разделу "Деление клетки. Гаметогенез "
- 5.Содержание школьного курса биологии по разделу " Генетика"
- 6.Содержание школьного курса биологии по разделу " Эволюция"
- 7..Содержание школьного курса биологии по разделу " Экология"
8. Применение ИКТ в обучении биологии
9. Составление план-конспектов уроков
10. Поурочное планирование

7.1. Основная литература:

1. Общая биология. Учебник для 10-11 классов с углубленным изучением биологии в школе.Под редакцией В.К.Шумного, Г.М.Дымшица, А.О.Рувинского. М.: Просвещение.-2009
2. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология (базовый уровень)10-11кл.-М:Дрофа - 2010
3. Пономарева, Ирина Николаевна. Общая методика обучения биологии: учебное пособие для студ. вузов / И. Н. Пономарева, В. П. Соломин, Г. Д. Сидельникова. ?Москва: Академия, 2003. ?272 с.
4. Байбородова, Людмила Васильевна. Методика обучения биологии: Пособие для учителя / Л. В. Байбородова, Т. В. Лаптева. ?М.: ВЛАДОС, 2003. ?176 с.

7.2. Дополнительная литература:

1. Сухова, Тамара Сергеевна. Общая биология. 10 - 11 класс: Рабочая тетр. к учеб. [В.Б.Захарова, С.Г.Мамонтова, Н.И.Сонина "Общая биология. 10 - 11 класс"] / Т.М. Сухова, Т.А. Козлова, Н.И. Сонин; Под ред. В.Б. Захарова. ?2-е изд., стер.. ?М.: Дрофа, 2002. ?172с.: ил.
2. Козлова, Татьяна Александровна. Общая биология. 10 - 11 класс: Метод. пособие к учеб. [В.Б.Захарова, С.Г.Мамонтова, Н.И.Сонина "Общая биология. 10 - 11 класс"] / Т.А. Козлова, Н.И. Сонин; Под ред. В.Б. Захарова. ?2-е изд., стер.. ?М.: Дрофа, 2002. ?220с.: ил.
3. Сонин, Николай Иванович. Общая биология. 10 - 11 класс: Рабочая тетр. для учителя: В 2ч. / Н.И. Сонин, Т.А. Козлова. ?М.: Дрофа, Б.г.Ч.2. ?2001. ?125с.

Ч.1.?2001.?141с.

4. Общая биология. 10 - 11 класс: Учеб. / В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин.?М.: Просвещение, 2000.?238с.:

5. Общая биология: Учеб. для 9 кл. общеобразоват. учреждений / В.Б. Захаров, А.Г. Мустафин, В.И. Сивоглазов, Н.М. Чернова; Под ред. В.Н. Ярыгина, В.Б. Захарова.? ил.- М.: Просвещение, 2000.?120с.:

6. Левитина Т.П. Общая биология: Слов. понятий и терминов / Т.П.Левитина, М.Г.Левитин.?СПб.: Паритет, 2002.?538с.

7. Дидактический материал по общей биологии: метод. пособие для учителей биологии / Р. А. Петросова [и др].?М.: "РАУБ-Цитадель", 1997.?224 с

8. Общая биология: учебник для 11 кл. общеобразоват. учреждений / И. Н. Пономарева [и др.] ; под ред. И. Н. Пономаревой.?5-е изд.,стереотип..?М.: Вентана-Графф, 2002.?224 с

9. Красновидова, Светлана Сергеевна. Дидактические материалы по общей биологии:10-11 классы: Пособие для уч-ся общеобразоват.учреждений / С. С. Красновидова, С. А. Павлов, А. Б. Хватов.?М.: Просвещение, 2000.?159 с.:

7.3. Интернет-ресурсы:

биология - www.ebio.ru

литература по биологии - www.biblioclub.ru

Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия - <http://www.megabook.ru/Rubricator.asp/RNode>

Учебники по биологии - www.khigafund.ru

учебники по биологии - www.bibliolink.ru

школьные учебники - books.net-soft.ru/school-books-predmet-biologiya.html

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Школьный курс: Общая биология" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

1. Серебрякова Т.И., Воронин Н.С., Еленевский А.Г. и др. Ботаника с основами фитоценологии: Анатомия и морфология растений: Учебник для вузов. М.: ИКЦ "Академкнига", 2007. - 543 с.
2. Викторов В.П., Гуленкова М.А., Дорохина Л.Н. и др. Практикум по анатомии и морфологии растений: Учеб.пособие для студ.высш.пед.учеб.заведений. - М.:Издательский центр "Академия", 2004. - 176 с.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 050100.62 "Педагогическое образование" и профилю подготовки Биология и химия .

Автор(ы):

Мавлюдова Л.У. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Дубровная С.А. _____

"__" _____ 201__ г.