

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



Проф. Минзарипов Р.Г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Современные педагогические технологии в биохимии М0.В.2

Направление подготовки: 020400.68 - Биология

Профиль подготовки: Биохимия и молекулярная биология

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Темников Д.А. , Зайнуллин Л.И.

Рецензент(ы):

Невзорова Т.А.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Алимова Ф. К.

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

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

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

Регистрационный No 8494815

Казань
2014

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. Зайнуллин Л.И. Кафедра биохимии и биотехнологии отделение биологии и биотехнологии , lenarilgizayn@mail.ru ; декан, к.н. (доцент) Темников Д.А. Факультет повышения квалификации и переподготовки кадров для ВУЗов КФУ , dozhdin@yandex.ru

1. Цели освоения дисциплины

Целью курса является ознакомление слушателей в тренинговой активной и интенсивной форме с классическими и инновационными педагогическими технологиями в биохимии, различными формами организации учебного процесса, основными направлениями образовательной политики учреждения ВПО (университета), процессами, происходящими в современном биологическом образовании на этапе его реформирования.

Задача курса состоит в приобретении слушателями теоретических знаний и практических навыков для самостоятельной разработки и проведении всех форм образовательных мероприятий, обеспечить слушателей знаниями и навыками по вопросам современных технологий в образовании, как в содержании образования, так и технологий его проектирования; в том числе информационными и коммуникационными технологиями обучения, Болонским процессом, новым стандартом ВПО на основе компетентного подхода, психологическим сопровождением профессиональной деятельности преподавателя вуза, что является неотъемлемым этапом развития общекультурных, общепрофессиональных навыков и компетенций обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки Биология.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М0.В.2 Гуманитарный, социальный и экономический" основной образовательной программы 020400.68 Биология и относится к вариативной части. Осваивается на 2 курсе, 3 семестр.

Дисциплина является составной частью содержания подготовки магистра по направлению Биология (Обязательный цикл Учебного плана согласно ФГОС ВПО направления 020400 "Биология" (Код М0.В.2)). Проводится на 2 курсе в 3 семестре.

Она логически взаимосвязана с другими общегуманитарными и общепрофессиональными дисциплинами, необходимыми для реализации профессиональных функций выпускника.

Предшествующими дисциплинами, на которых базируется курс, являются Педагогика, Риторика.

Курс является полезным для подготовки магистерского проекта, развития навыков публичных выступлений и дальнейшей профессиональной и педагогической деятельности магистранта.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-4 (общекультурные компетенции)	понимает пути развития и перспективы сохранения цивилизации, связь геополитических и биосферных процессов, проявляет активную жизненную позицию, используя профессиональные знания
ОК-5 (общекультурные компетенции)	проявляет инициативу, в том числе в ситуациях риска, способен брать на себя всю полноту ответственности, способен к поиску решений в нестандартных ситуациях

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-10 (профессиональные компетенции)	глубоко понимает и творчески использует в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин магистерской программы
ПК-16 (профессиональные компетенции)	имеет навыки формирования учебного материала, чтения лекции, готов к преподаванию в высшей школе и руководству НИР студентов, умеет представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей
ПК-2 (профессиональные компетенции)	знает и использует основные теории, концепции и принципы в избранной области деятельности, способен к системному мышлению

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

классификацию современных педагогических технологий; информационные и коммуникационные технологии; методологию и технологии научно-педагогического исследования

2. должен уметь:

применять на практике разнообразные формы организации учебного процесса, в т.ч. тренинги, осуществлять поиск, анализировать, оценивать и применять полученные знания при изучении других дисциплин и в профессиональной деятельности

3. должен владеть:

информацией о сути перемен, происходящих в рамках реформы ВПО специальной терминологии, о системе управления учебной группой, классификации и методиках использования электронных образовательных ресурсов, о методологии и технологиях педагогического общения и педагогического мастерства

4. должен демонстрировать способность и готовность:

к диалогу и восприятию альтернатив и толерантность к другим суждениям, применять активные формы обучения, разнообразные виды контроля и самоконтроля знаний, применять техники рефлексии, командной работы и проектной деятельности

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 3 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. Классификация современных педагогических технологий	3	1	1	4	0	коллоквиум
2.	Тема 2. Гуманизация и технологизация образования	3	2	1	4	0	коллоквиум
3.	Тема 3. Методология и технологии педагогического общения и педагогического мастерства	3	3-4	1	4	0	коллоквиум
4.	Тема 4. Методология и технологии научно-педагогического исследования	3	5	1	4	0	коллоквиум
5.	Тема 5. Инновационные образовательные технологии	3	6-7	1	4	0	коллоквиум
6.	Тема 6. Образовательная политика вуза: роль и место электронных образовательных ресурсов	3	8-9	1	4	0	коллоквиум
7.	Тема 7. Акмеологический тренинг	3	10	0	6	0	
	Тема . Итоговая форма контроля	3		0	0	0	зачет
	Итого			6	30	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Классификация современных педагогических технологий

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Традиционные педагогические технологии. Игровые технологии. Игра как метод обучения. Технологии личностно-ориентированного обучения.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Педагогика сотрудничества. Разноуровневое обучение. Технологии проектно-творческой деятельности. Технологии развивающего обучения. Технологии группового обучения. Проблемное обучение. Информационные и коммуникационные технологии. Технологии модульно-блочного обучения. Дистанционное образование: электронная дидактика, преподаватель-тьютер.

Тема 2. Гуманизация и технологизация образования

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Человек - общество - образование. Образование и рынок. Фундаментальное и ситуативно-прикладное в современном образовании.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Образование и рынок. Фундаментальное и ситуативно-прикладное в современном образовании.

Тема 3. Методология и технологии педагогического общения и педагогического мастерства

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Система управления учебной группой и место преподавателя, ведущего группу в ней.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Создание и модификация учебных тренингов. Тренинг как инструмент решения учебных задач. Посттренинговое сопровождение и мониторинг учебных результатов.

Тема 4. Методология и технологии научно-педагогического исследования

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Методы исследования как условие совершенствования педагогической теории. История зарождения и развития экспериментальной педагогики.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Содержательно-процессуальная характеристика методов педагогического исследования: педагогических ((педагогическое наблюдение, исследовательская беседа, изучение документации, изучение продуктов деятельности учащихся, изучение и обобщение передового педагогического опыта, педагогический эксперимент); социологических (анкетирование, интервьюирование, рейтинг, метод экспертных оценок)).

Тема 5. Инновационные образовательные технологии

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Инновационные образовательные технологии в высшей школе: теоретические основы и практическая реализация Тренинг как инновационная форма организации учебного процесса.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Инновационные образовательные технологии в высшей школе: теоретические основы и практическая реализация Тренинг как инновационная форма организации учебного процесса.

Тема 6. Образовательная политика вуза: роль и место электронных образовательных ресурсов

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Вопросы качества электронных образовательных ресурсов.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Вопросы качества электронных образовательных ресурсов.

Тема 7. Акмеологический тренинг

практическое занятие (6 часа(ов)):

"Коммуникативная составляющая профессионального мастерства преподавателя высшей школы" Формирование игровых коллективов и формулирование правил взаимодействия участников занятия. "Мозговой штурм". Выявление поля проблем "аудитории". Ранжирование проблем, выявление приоритетной для каждой группы. Самоанализ и самооценка на индивидуальном и групповом уровне решения проблем. Функциональная карта решения проблемы. Модели решения проблем.

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
1.	Тема 1. Классификация современных педагогических технологий	3	1	подготовка к коллоквиуму	6	коллоквиум
2.	Тема 2. Гуманизация и технологизация образования	3	2	подготовка к коллоквиуму	6	коллоквиум
3.	Тема 3. Методология и технологии педагогического общения и педагогического мастерства	3	3-4	подготовка к коллоквиуму	6	коллоквиум
4.	Тема 4. Методология и технологии научно-педагогического исследования	3	5	подготовка к коллоквиуму	6	коллоквиум
5.	Тема 5. Инновационные образовательные технологии	3	6-7	подготовка к коллоквиуму	6	коллоквиум
6.	Тема 6. Образовательная политика вуза: роль и место электронных образовательных ресурсов	3	8-9	подготовка к коллоквиуму	6	коллоквиум
	Итого				36	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение дисциплины осуществляется через использование традиционных (лекции, практические занятия) и инновационных образовательных технологий, активных и интерактивных форм проведения занятий: изложение лекционного материала с элементами диалога, обсуждения, использование мультимедийных программ, подготовка и выступление магистрантов в рамках акмеологического тренинга.

Изучение дисциплины включает:

- посещение всех видов аудиторных работ, т.к. курс является важным для магистра биологии;
- чтение магистрантами рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- работу с источниками Интернет;
- подготовку к контрольным мероприятиям;
- подготовка к итоговой форме контроля - зачету.

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

Тема 1. Классификация современных педагогических технологий

коллоквиум , примерные вопросы:

Отличия классических педагогических технологий и методов и техник педагогики новейшего времени. Метод проектов и тренинг: инновационные формы организации учебного процесса или "хорошо забытые старые" технологии? Здоровье сберегающие технологии в обучении. Формирование персонифицированного учета достижений студента как инструмента педагогической поддержки социального самоопределения, определения траектории индивидуального развития личности (система инновационной оценки *assessment portfolio*). Развитие творческих способностей.

Тема 2. Гуманизация и технологизация образования

коллоквиум , примерные вопросы:

Совершенствование личности в контексте гуманизации образования. Формирование гуманного мировоззрения и творческого потенциала личности. Нормы биоэтики в образовании биолога. Индивидуальная траектория обучения: подводные камни и преимущества. От обучения к учению: возможен ли переход? Гуманизация образования и современные электронные образовательные технологии: технологические и педагогические противоречия. Гуманизация и технологизация образования - гармония взаимодействия или взаимоисключающие процессы?

Тема 3. Методология и технологии педагогического общения и педагогического мастерства

коллоквиум , примерные вопросы:

разработка программы учебного тренинга с последующим анализом технологии и практических учебных ситуаций в данной группе слушателей. Синдром эмоционального выгорания педагога: адаптация, методы выявления и предупреждения. Симптоматика. Суточные ритмы. Их использование в коммуникации. Импровизация и комплимент как способы предотвращения страхов публичного выступления.

Тема 4. Методология и технологии научно-педагогического исследования

коллоквиум , примерные вопросы:

Этапы программы научно-педагогического исследования. 1 этап. Знакомство с проблемой исследования. Обоснование его актуальности, уровня разработанности проблемы. Определение цели, задач, объекта и предмета исследования. 2 этап. Выбор методологии: исходной концепции, опорных теоретических положений, исследовательских подходов. 3 этап. Построение гипотезы исследования. 4 этап. Выбор методов исследования. Проведение констатирующего эксперимента. 5 этап. Организация и проведение преобразующего эксперимента. 6 этап. Анализ, интерпретация и оформление результатов исследования. 7 этап. Выработка практических рекомендаций.

Тема 5. Инновационные образовательные технологии

коллоквиум , примерные вопросы:

Технология "критическое мышление": сущность технологии, особенности применения, приёмы, используемые на разных стадиях базовой модели "вызов"- "осмысление"- "рефлексия". Кейс-технологии: особенности применения в обучении, разновидности кейс-технологий, правила и алгоритмы разработки кейсов для обучения. Метод проектов. цели, сущность, особенности реализации. Игровые технологии: виды игр и их дидактические возможности. Основные понятия и структура игровых технологий, процедура разработки игровых технологий. Технология "портфолио". Технология "дебаты". Дискуссия. Технология "модерация". Диспут. Коллективный способ обучения Интегрированные занятия. Виды интегрированных занятий. Особенности подготовки и проведения интегрированных занятий Активные методы обучения.

Тема 6. Образовательная политика вуза: роль и место электронных образовательных ресурсов

коллоквиум , примерные вопросы:

Внедрение электронных технологий в вузе как средство повышения эффективности учебного процесса через использования активных методов обучения и индивидуализации образовательных траекторий. Виртуальная реальность в обучении и контроле знаний. Виртуальные практикумы для учащихся в рамках медико-биологического направления. Интернет-тренажеры и симуляторы. Основные системы электронного обучения (LMS Moodle, BlackBoard). Вопросы качества электронных ресурсов и обучения с применением ЭОР.

Тема 7. Акмеологический тренинг

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

коллоквиум, зачет.

Главными принципами промежуточного (коллоквиумы) и итогового (зачет) контроля студентов являются систематичность, объективность, аргументированность.

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

Классификация современных педагогических технологий.

1. Традиционные педагогические технологии.
2. Игровые технологии. Игра как метод обучения.
3. Технологии личностно-ориентированного обучения.
4. Педагогика сотрудничества.
5. Разноуровневое обучение.
6. Технологии проектно-творческой деятельности.
7. Технологии развивающего обучения. Технологии группового обучения.
8. Проблемное обучение.
9. Информационные и коммуникационные технологии. Технологии модульно-блочного обучения.
10. Дистанционное образование: электронная дидактика, преподаватель-тьютер.

Гуманизация и технологизация образования.

11. Человек - общество - образование.
12. Образование и рынок.
13. Фундаментальное и ситуативно-прикладное в современном образовании.

Методология и технологии педагогического общения и педагогического мастерства.

14. Система управления учебной группой и место преподавателя, ведущего группу в ней.
15. Создание и модификация учебных тренингов. Тренинг как инструмент решения учебных задач. Посттренинговое сопровождение и мониторинг учебных результатов.
16. Учебный тренинг с последующим анализом технологии и практических учебных ситуаций в данной группе слушателей.

Методология и технологии научно-педагогического исследования.

17. Методы исследования как условие совершенствования педагогической теории. История зарождения и развития экспериментальной педагогики.
18. Содержательно-процессуальная характеристика методов педагогического исследования: педагогических ((педагогическое наблюдение, исследовательская беседа, изучение документации, изучение продуктов деятельности учащихся, изучение и обобщение передового педагогического опыта, педагогический эксперимент); социологических (анкетирование, интервьюирование, рейтинг, метод экспертных оценок)).

Инновационные образовательные технологии.

19. Инновационные образовательные технологии в высшей школе: теоретические основы и практическая реализация
20. Тренинг как инновационная форма организации учебного процесса.

Образовательная политика вуза: роль и место электронных образовательных ресурсов. Вопросы качества электронных образовательных ресурсов.

Акмеологический тренинг

21. Формирование игровых коллективов и формулирование правил взаимодействия участников занятия.
22. Метод "Мозговой штурма".

23. Выявление поля проблем "аудитории".
24. Ранжирование проблем, выявление приоритетной для каждой группы.
25. Самоанализ и самооценка на индивидуальном и групповом уровне решения проблем.
26. Функциональная карта решения проблемы.
27. Модели решения проблем.

7.1. Основная литература:

Методология разработки и графическое оформление электронных образовательных ресурсов, Темников, Дмитрий Алексеевич, 2009г.

Педагогика, Коджаспирова, Галина Михайловна, 2010г.

Современные педагогические и информационные технологии в системе образования, Полат, Евгения Семеновна; Бухаркина, Марина Юрьевна, 2010г.

Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 336 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0434-3 Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=251095>

Аспицкая, А. Ф. Использование информационно-коммуникационных технологий при обучении химии [Электронный ресурс] : методическое пособие / А. Ф. Аспицкая, Л. В. Кирсберг. - 2-е изд. (эл.). - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 356 с. : ил. - (Информатизация образования). - ISBN 978-5-9963-0762-3 Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=362642>

7.2. Дополнительная литература:

NBIC-технологии: Инновационная цивилизация XXI века / А.К. Казанцев, В.Н. Кисилев, О.В. Руденский; Под ред. А.К. Казанцева, Д.А. Рубвальтера. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 384 с.: 60x90 1/16. - (Научная мысль). (п) ISBN 978-5-16-005468-1 Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=340870>

Электронный образовательный ресурс "Психолого-педагогические основы организации работы со студенческой молодежью в новых социокультурных условиях". КФУ, 2011

<http://kpfu.ru/fpk/uchebno-metodicheskie-materialy>

7.3. Интернет-ресурсы:

Единая коллекция ЦОР -

<http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e0612529-c7b1-c8e7-e15f-87353fb3edfa/114272/?>

Конгресс конференций - ito.bitpro.ru

культивирование клеток животных - <http://old.kpfu.ru/nilkto/cell/>

образовательные модули - <http://old.kpfu.ru/temnikov/index.php?id=3>

Портал КФУ - <http://www.ksu.ru/nilkto>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Современные педагогические технологии в биохимии" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

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.

Аудиторные работы:

1. Лекционная аудитория с комплексом мультимедийной аппаратуры (проектор и ноутбук); принтер и копировальный аппарат для создания раздаточных материалов.
2. Аудитория для проведения семинаров, практических занятий, оборудованная комплектом мультимедийной аппаратуры: проектор, ноутбук.

Материально-техническое обеспечение требуется для проведения лекций и организации самостоятельной работы (в сети Интернет и работы на ПК).

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 020400.68 "Биология" и магистерской программе Биохимия и молекулярная биология .

Автор(ы):

Темников Д.А. _____

Зайнуллин Л.И. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Невзорова Т.А. _____

"__" _____ 201__ г.