

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



УТВЕРЖДАЮ

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

"__" _____ 20__ г.

Программа дисциплины

Инновационные процессы в образовании Б1.Б.3

Направление подготовки: 06.04.01 - Биология

Профиль подготовки: Физиология человека и животных

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Автор(ы): Демина Г.В.

Рецензент(ы): Тимофеева О.А. , Лохотская Людмила Александровна

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Тимофеева О. А.

Протокол заседания кафедры No ___ от "___" _____ 20__ г.

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

Протокол заседания УМК No ___ от "___" _____ 20__ г.

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
 - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
 - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
 - 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
 - 7.1. Основная литература
 - 7.2. Дополнительная литература
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Демина Г.В. (кафедра ботаники и физиологии растений, Центр биологии и педагогического образования), Galina.Demina@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

| Шифр компетенции | Расшифровка приобретаемой компетенции |
|-------------------------|--|
| ОК-1 | способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу |
| ОК-3 | готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала |
| ОПК-3 | готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач |
| ОПК-4 | способность самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов |
| ОПК-6 | способность использовать знание основ учения о биосфере, пониманием современных биосферных процессов для системной оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации социально-значимых проектов |
| ПК-1 | способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры |
| ПК-2 | способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия |
| ПК-3 | способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы |
| ПК-5 | готовность использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ |
| ПК-6 | способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности |
| ПК-7 | готовность осуществлять проектирование и контроль биотехнологических процессов |
| ПК-9 | владение навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умение представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей |

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

Методологию педагогического исследования, его основные характеристики как особой формы познавательной деятельности; историю становления и развития инновационных технологий в преподавании биологии; цели и задачи методики обучения биологии на современном этапе; классификации современных технологий обучения и методику их применения в обучении биологии; использование игровых технологий в школьном курсе биологии; технологии коллективных способов обучения, проблемное обучение, разноуровневое обучение; компьютерные технологии, технологию модульного обучения; нетрадиционные формы и методы диагностики знаний учащихся по биологии; методику модернизации образовательных систем и процессов на основе инструментальной дидактики (Штейнберг В.Э, Шаталов и др.); концепцию наиболее широко применимых технологий в школе, особенности предмета, которые необходимо учитывать при применении всех выше перечисленных технологий; особенности внедрения инноваций в общеобразовательную школу РТ.

Должен уметь:

Разрабатывать перспективный и тематический план изучения биологии в соответствии с требованиями инновационных технологий обучения биологии; составлять план и конспект инновационных уроков биологии; разрабатывать методику использования в учебном процессе проблемного, исследовательского и других подходов обучения биологии; анализировать педагогическую, психологическую, философскую литературу с целью использования ее для разработки информационных технологий; использовать приемы научно-исследовательской деятельности в учебном процессе; применять полученные умения в период педагогической практики; анализировать, сравнивать, обобщать полученные результаты при написании курсовых и квалификационных работ; проводить изучение опыта учителей-новаторов базовых школ; осуществлять самоанализ, рефлекссию при разработке индивидуального стиля в профессиональной деятельности.

Должен владеть:

методикой планирования и разработкой уроков с использованием разнообразных педагогических технологий, методикой оценивания результативности использования технологии; способами пополнения профессиональных знаний из различных источников; адаптацией инновационных технологий в преподавании биологии, как предпрофильной, так и профильной подготовки учащихся.

Должен демонстрировать способность и готовность:

Применять инновационные технологии в процессе профессиональной деятельности; к осмыслению и критическому анализу научной информации; к совершенствованию своего научного потенциала; преодолевать трудности и проблемы использования инновационных технологий в преподавании биологии. Дисциплина предусматривает высокую степень самостоятельной работы студентов: написание эссе, рефератов, микролекций, разработку конспектов уроков, внеклассных и внеурочных мероприятий, дидактических материалов по выбранной теме. Способствует развитию творческого потенциала студента и формированию профессиональных качеств современного учителя.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.Б.3 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 06.04.01 "Биология (Физиология человека и животных)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.

Осваивается на 1 курсе в 1 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 48 часа(ов), в том числе лекции - 16 часа(ов), практические занятия - 32 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 60 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 1 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

| N | Разделы дисциплины / модуля | Семестр | Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах) | | | Самостоятельная работа |
|-----|---|---------|--|----------------------|---------------------|------------------------|
| | | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы | |
| 1. | Тема 1. Структура и содержание биологического образования. | 1 | 1 | 2 | 0 | 4 |
| 2. | Тема 2. Проблемное обучение. | 1 | 1 | 2 | 0 | 4 |
| 3. | Тема 3. Технология продуктивного обучения. | 1 | 2 | 4 | 0 | 4 |
| 4. | Тема 4. Технология концентрированного обучения. | 1 | 1 | 2 | 0 | 4 |
| 5. | Тема 5. Технология модульного обучения. | 1 | 1 | 2 | 0 | 4 |
| 6. | Тема 6. Технология уровневой дифференциации. | 1 | 1 | 2 | 0 | 4 |
| 7. | Тема 7. Игровые педагогические технологии и коллективные способы обучения. | 1 | 1 | 2 | 0 | 4 |
| 8. | Тема 8. Технология коллективной мыследеятельности. | 1 | 1 | 2 | 0 | 4 |
| 9. | Тема 9. Технология личностно-ориентированного обучения. | 1 | 1 | 2 | 0 | 4 |
| 10. | Тема 10. Технология учебного проектирования. | 1 | 1 | 2 | 0 | 4 |
| 11. | Тема 11. Информационные технологии в обучении биологии. | 1 | 1 | 2 | 0 | 4 |
| 12. | Тема 12. Технология полного усвоения. | 1 | 1 | 2 | 0 | 4 |
| 13. | Тема 13. Вальдорфская педагогика Р.Штайнера. Авторская педагогическая технология С.Н.Лысенковой | 1 | 1 | 2 | 0 | 4 |
| 14. | Тема 14. Дальтон-технология. Этнопедагогические технологии. | 1 | 1 | 2 | 0 | 4 |
| 15. | Тема 15. Диалоговые технологии обучения. Предметно-ориентированные технологии обучения. | 1 | 1 | 2 | 0 | 4 |
| | Итого | | 16 | 32 | 0 | 60 |

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Структура и содержание биологического образования.

Цель, задачи и специфика современного биологического образования.

Структура и содержание биологического образования. Методика обучения биологии как наука и учебный предмет. Связь методики обучения биологии с другими науками. Требования к профессионально-педагогической деятельности учителя-биолога.

Тема 2. Проблемное обучение.

Основные функции и признаки проблемного обучения. Виды и уровни. Проблемная ситуация как основной элемент проблемного обучения. Проблемный подход предполагает организацию активного познания учащихся., а роль учителя сводится к управлению познавательной деятельностью детей. Основа метода - создание на уроке проблемных ситуаций, т.е. ситуации интеллектуального затруднения, при котором учащиеся не располагают нужными знаниями или способами деятельности для объяснения фактов и явлений.

Тема 3. Технология продуктивного обучения.

Методологические особенности, общие подходы и способы формирования технологии продуктивного обучения. Продуктивное обучение выражается в совокупности следующих положений: 1) Нацелено на приобретение жизненных навыков, обеспечивающих личный рост и индивидуальное развитие, межличностных навыков, самоопределение участников; 2) продуктивное обучение - образовательный процесс, реализуемый с помощью индивидуальных маршрутов, структурированных в виде последовательности шагов с четко определенными результатами, продуктивно-ориентированными действиями в жизненных ситуациях.

Тема 4. Технология концентрированного обучения.

Сущность концентрированного обучения - направлена изменение системы разрозненного усвоения предметов, выстраивая цикл закрепления темы по предмету в течение дня. Таким образом, данная технология - это такая технология организации учебного процесса, при которой внимание педагогов и учащихся сосредоточивается на более глубоком изучении каждого предмета за счет объединения уроков в блоки, сокращения числа параллельно изучаемых дисциплин в течение учебного дня, недели. Раскрываются варианты реализации технологии концентрированного обучения.

Тема 5. Технология модульного обучения.

Принципы и преимущества модульного обучения. Идея технологии. Целевая компонента и ведущие принципы технологии. Эффективность технологии модульного обучения. Сущность модульного обучения сводится к тому, что ученик полностью самостоятельно (или с некоторой помощью педагога) достигает конкретных целей учебно-познавательной деятельности в процессе работы с модулем. Особенности модульного обучения: 1) содержание обучения должно быть представлено в законченных самостоятельных комплексах (информационных блоках); 2) общение на приоритетных основах; 3) большой объем самостоятельной работы; 4) индивидуальный подход; 5) позволяет без ущерба сократить время учебного курса на 30%.

Тема 6. Технология уровневой дифференциации.

Дифференциация обучения. Положительные и отрицательные аспекты. Дифференциация осуществляется не за счет того, что одним ученикам дают меньший материал, а другим больший, а за счет того, что, предлагая учащимся одинаковый его объем, учитель ориентируется на различные уровни требований к его усвоению. Основными целями данной технологии, выступают ликвидация перегрузки, формирование положительной мотивации учения, создание для каждого учащегося ситуаций переживания успеха в учении.

Тема 7. Игровые педагогические технологии и коллективные способы обучения.

Разработка игр по биологии для учащихся 6-7 классов, различных по форме и содержанию: 1) дидактические игры (Игра-лото "Они должны жить" по редким и исчезающим видам растений и животных; игра-сказка "Путешествие к Изумрудному городу и т.д.); 2) игры-викторины ("Устами природы", Экологические шарады", "В поисках черного ящика и т.д.); 3) ролевые игры (экологический суд "Взгляд из будущего"); 4) деловые игры - метод имитации принятия управленческих решений в различных производственных ситуациях в ходе игры по заданным правилам; 5) имитационные игры - позволяют моделировать и воспроизводить различные явления, процессы, даже исторический опыт; 6) компьютерные игры. Каждый студент индивидуально разрабатывает свой игровой урок на любую тему.

Актуальность и методика коллективных способов обучения. Наиболее характерные методики.

Тема 8. Технология коллективной мыследеятельности.

Определение технологии . Принципы и преимущества.

Данная технология предполагает функционирование обучающей деятельности в виде непрерывного процесса управления развитием потребностей, способностей у обучаемых. Технология коллективной мыследеятельности состоит из системы проблемных ситуаций, каждая из которых делится на 4 основных такта: 1) ввод в проблемную ситуацию; 2) работа по творческим микрогруппам; 3) окончание рабочего процесса, общее обсуждение разрешения проблемы, защита позиции; 4) определение новой проблемы для дальнейшего познания. Студенты выступают с рефератами по данной тематике.

Тема 9. Технология личностно-ориентированного обучения.

Основные концептуальные идеи. Технологии поддержки ребенка. Гуманно-личностная технология Ш.А.Амонашвили. Личностно-ориентированные технологии обучения призваны обеспечивать в образовательном процессе развитие и саморазвитие личности ученика, опираясь на его индивидуальные особенности, способствуя расцвету природных возможностей, яркой индивидуальности в процессе познания. Они базируются на признании за каждым учеником права выбора собственного пути развития через создание альтернативных форм обучения. Подготовка эссе.

Тема 10. Технология учебного проектирования.

Определение технологии учебного проектирования. Особенности проектной технологии. Научная основа технологии. Цели, достигаемые применением проектной технологии. Технология учебного проектирования - это проектное обучение. Продуктивная деятельность есть индивидуальное действие, которое производит или полезный материал, или нематериальный продукт (либо услуги) и которое обладает практической ценностью и плодотворно для образования. Проведение дискуссии по данной тематике.

Тема 11. Информационные технологии в обучении биологии.

Содержание и структура информационных технологий в обучении биологии. НИТ - это совокупность внедряемых (выстраиваемых) в системы организационного управления образованием и в системы обучения принципиально новых систем и методов обработки данных (методов обучения), представляющих собой целенаправленное создание, передачу, хранение и отображение информационного продукта (данных, идей, знаний) с наименьшими затратами и в соответствии с закономерностями той среды, где развивается НИТ. Защита презентаций.

Тема 12. Технология полного усвоения.

Цели, задачи и содержание технологии полного усвоения. Данная технология гарантирует полное усвоение обучаемыми обязательного учебного материала. Главным фактором здесь называется правильное определение затрат учебного времени, при этом учебный процесс разбивается на блоки. На основании тестирования обучаемые дифференцируются как минимум по двум группам для более тщательной работы. В рамках технологии рекомендуется использование групповых форм обучения (в малых группах) и другие приемы. Защита рефератов и написание конспекта урока.

Тема 13. Вальдорфская педагогика Р.Штайнера. Авторская педагогическая технология С.Н.Лысенковой

Отличительные особенности вальдорфской педагогики Р. Штайнера и авторской педагогической технологии С.Н. Лысенковой. Преимущества и недостатки перечисленных технологий.

Изучение литературы, учебного материала. Подготовка ответов, вынесенные на самостоятельную подготовку. Подготовка конспекта урока.

Тема 14. Дальтон-технология. Этнопедагогические технологии.

Цели Дальтон-технологии. Индивидуализированное развитие ученика; Развитие социального опыта за счет овладения навыками сотрудничества, ответственности и самостоятельности в учебно-познавательной деятельности.

Исходные теоретические позиции Дальтон-технологии. Принцип свободы. Принцип самостоятельности. Принцип сотрудничества. Дальтон-план. Этнопедагогическое обоснование воспитания. Основные этапы истории развития этнопедагогике. Дистанционное образование.

Тема 15. Диалоговые технологии обучения. Предметно-ориентированные технологии обучения.

Технология учебного диалога - одна из ведущих в числе технологий личностно-ориентированного образования. Назначение диалоговой технологии. Технология организации учебных дискуссий. Правила ведения дискуссий. Структурирование и регулирование дискуссии. Понятие о предметно-ориентированных технологиях. Технология дифференцированного обучения. Внешняя и внутренняя дифференциации.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301).

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений".

Положение от 29 декабря 2018 г. № 0.1.1.67-08/328 "О порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.67-06/241/15 от 14 декабря 2015 г. "О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.56-06/54/11 от 26 октября 2011 г. "Об электронных образовательных ресурсах федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/66/16 от 30 марта 2016 г. "Разработки, регистрации, подготовки к использованию в учебном процессе и удаления электронных образовательных ресурсов в системе электронного обучения федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/11/16 от 25 января 2016 г. "О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/91/13 от 21 июня 2013 г. "О порядке разработки и выпуска учебных изданий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

| Этап | Форма контроля | Оцениваемые компетенции | Темы (разделы) дисциплины |
|------------------|-------------------------|---|---|
| Семестр 1 | | | |
| | Текущий контроль | | |
| 1 | Контрольная работа | ПК-6 , ПК-5 , ПК-3 , ПК-2 , ПК-9 , ПК-1 | 1. Структура и содержание биологического образования. 2. Проблемное обучение. 3. Технология продуктивного обучения. 4. Технология концентрированного обучения. 5. Технология модульного обучения. 6. Технология уровневой дифференциации. 7. Игровые педагогические технологии и коллективные способы обучения. |

| Этап | Форма контроля | Оцениваемые компетенции | Темы (разделы) дисциплины |
|------|----------------|---|---|
| 2 | Тестирование | ОПК-6 , ОПК-4 , ОПК-3 , ОК-3 , ОК-1 | 8. Технология коллективной мыследеятельности. 9. Технология личностно-ориентированного обучения. 10. Технология учебного проектирования. 11. Информационные технологии в обучении биологии. 12. Технология полного усвоения. 13. Вальдорфская педагогика Р.Штайнера. Авторская педагогическая технология С.Н.Лысенковой 14. Дальтон-технология. Этнопедагогические технологии. 15. Диалоговые технологии обучения. Предметно-ориентированные технологии обучения. |
| 3 | Презентация | ПК-7 , ПК-2 , ПК-1 , ОПК-3 | 2. Проблемное обучение. 7. Игровые педагогические технологии и коллективные способы обучения. |
| | Зачет | ОК-1, ОК-3, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9 | |

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Форма контроля | Критерии оценивания | | | | Этап |
|-------------------------|--|---|--|---|------|
| | Отлично | Хорошо | Удовл. | Неуд. | |
| Семестр 1 | | | | | |
| Текущий контроль | | | | | |
| Контрольная работа | Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий. | Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Проявлен хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий. | Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Проявлен удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий. | Задания выполнены менее чем наполовину. Проявлен неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий. | 1 |
| Тестирование | 86% правильных ответов и более. | От 71% до 85 % правильных ответов. | От 56% до 70% правильных ответов. | 55% правильных ответов и менее. | 2 |
| Презентация | Превосходный уровень владения материалом. Высокий уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения полностью соответствуют задачам презентации. Используются надлежащие источники и методы. | Хороший уровень владения материалом. Средний уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения в основном соответствуют задачам презентации. Используются источники и методы в основном соответствуют поставленным задачам. | Удовлетворительный уровень владения материалом. Низкий уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения слабо соответствуют задачам презентации. Используются источники и методы частично соответствуют поставленным задачам. | Неудовлетворительный уровень владения материалом. Неудовлетворительный уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения не соответствуют задачам презентации. Используются источники и методы не соответствуют поставленным задачам. | 3 |
| | Зачтено | | Не зачтено | | |

| Форма контроля | Критерии оценивания | | | | Этап |
|----------------|--|--------|---|-------|------|
| | Отлично | Хорошо | Удовл. | Неуд. | |
| Зачет | Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины. | | Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. | | |

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Семестр 1

Текущий контроль

1. Контрольная работа

Темы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

1. Цель современного биологического образования.
2. Задачи и специфика современного биологического образования.
3. Структура и содержание биологического образования.
4. Методы проблемного обучения.
5. Основные положения концепции продуктивного обучения.
6. ?Инструменты? продуктивного обучения.
7. Концентрация учебного материала во времени: малопредметность; ведение материала укрупненными блоками; оптимизация распределения учебного материала.
8. Интенсивность обучения: насыщенность видами и формами учебной работы; плотность общения; интерактивные формы.
9. Виды модульного обучения.
10. Принципы модульного обучения.
11. Проблемно-игровая технология.
12. Уровни дифференциации обучения.

2. Тестирование

Темы 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15

1. Структура технологии коллективной мыследеятельности.
2. Типы учебных дискуссий.
3. Цель технологии личностно-ориентированного обучения.
4. Виды проектов.
5. Организация работы над проектом.
6. Использование возможностей информационно-компьютерных технологий на различных этапах преподавания биологии.
7. Мультимедийная презентация. Требования к созданию мультимедийной презентации. Методические приемы использования мультимедийных средств обучения на уроках биологии.
8. Уровни усвоения знаний.
9. Авторские педагогические технологии (на примере технологии С.Н. Лысенковой).
10. Понятие о предметно-ориентированных технологиях.
11. Формы диалогового обучения.

3. Презентация

Темы 2, 7

Подготовка презентаций по заранее избранной теме. Тема, как правило, должна быть посвящена научным разработкам ведущимся в ИФМиБ, в лабораториях других институтов КФУ.

Зачет

Вопросы к зачету:

1. Понятие ?дифференциация обучения?.
2. Личностная ориентация образования.
3. Причины появления компетентностного подхода в образовании.
4. Информационные технологии обучения.
5. Сущность технологического подхода к обучению.
6. Структура учебной деятельности.

7. Уровни компетентности.
8. Интеграция в образовании.
9. Понятие педагогическая технология?
10. Уровни обучения и стандарты образования.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

| Форма контроля | Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций | Этап | Количество баллов |
|-------------------------|--|------|-------------------|
| Семестр 1 | | | |
| Текущий контроль | | | |
| Контрольная работа | Контрольная работа проводится в часы аудиторной работы. Обучающиеся получают задания для проверки усвоения пройденного материала. Работа выполняется в письменном виде и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий. | 1 | 20 |
| Тестирование | Тестирование проходит в письменной форме или с использованием компьютерных средств. Обучающийся получает определённое количество тестовых заданий. На выполнение выделяется фиксированное время в зависимости от количества заданий. Оценка выставляется в зависимости от процента правильно выполненных заданий. | 2 | 20 |
| Презентация | Обучающиеся выполняют презентацию с применением необходимых программных средств, решая в презентации поставленные преподавателем задачи. Обучающийся выступает с презентацией на занятии или сдаёт её в электронном виде преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме презентации, логичность, информативность, способы представления информации, решение поставленных задач. | 3 | 10 |
| Зачет | Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий. | | 50 |

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература:

1. Барышева, А. В. Инновации: Учебное пособие / А.В. Барышева, К.В. Балдин, И.И. Передеряев; Под общ. ред. проф., д.т.н. А.В. Барышевой. - 3-е изд. - М.: Дашков и К, 2012. - 384 с.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=324469>
2. Боровкова, Т.И. Педагогическая инноватика как источник продуктивной творческой деятельности педагога-практика [Электронный ресурс] / Т.И. Боровкова. - М.: Инфра-М; Znanium.com, 2015. - 12 с. - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=504843>
3. Левитес Д. Г. Педагогические технологии: Учебник / Левитес Д.Г. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 403 с. - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=546172>
4. Пашкевич А. В. Основы проектирования педагогической технологии. Взаимосвязь теории и практики: Уч.мет.пос. / Пашкевич А.В. - 3 изд., испр. и доп. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 194 с. - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=543784>

5. Развитие исследовательской деятельности участников образовательного процесса как условие реализации ФГОС общего образования: Материалы 42-й областной научно-практической конференции учителей химии, биологии, географии, экологии общеобразовательных учреждений г. Кирова и Кировской области [Электронный ресурс] / Сост. Носова Н.В.; ИРО Кировской области. - Киров: Тип. Старая Вятка, 2014. - 120 с. - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=526570>

7.2. Дополнительная литература:

1. Ильин Г. Л. Инновации в образовании: Учебное пособие / Ильин Г.Л. - М.:Прометей, 2015. - 425 с. - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=557161>
2. Мандель Б.Р. Интеллектуальная игра как компонент образовательной практики: моделирование развития профессионально значимых качеств специалиста в процессе использования интеллектуальных игр / Педагогические технологии, ♦1, 2007. - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=397546>
3. Машарова Т. В. Современный урок в условиях федерального государственного образовательного стандарта [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / авт. и научн. ред. Т.В. Машарова; авт. А.А. Пивоваров и др. - Киров: Тип. Старая Вятка, 2015. - 108 с. - (Серия 'Стандарты образования'). - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=526542>
4. Чурина Л. А. Формирование универсальных учебных действий учащихся в условиях реализации системно-деятельностного подхода в школьном образовании [Электронный ресурс] : сборник дидактических материалов для учителей и слушателей системы повышения квалификации / авт.-сост. Л.А. Чурина. - Киров: ИРО Кировской области, 2014. - 128 с. - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=526562>
5. Шишов С. Е. Мониторинг качества образовательного процесса в школе: Монография/Шишов С. Е., Кальней В. А., Гирба Е. Ю. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 206 с. - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=536602>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- СК - 1 - 1. http://www.pedlib.ru/Books/2/0157/2_0157-4.shtml
 Банк передового педагогического опыта, биология - 2. http://www.edulavr.ru/russian/pedbank/sor_ush/boil/index/html
 Все образование, биология - 3. <http://catalog.alledu.ru/predmet/bio/>
 Объединение методистов, раздел - 4. <http://center.fio.ru>
 сайт Федерального центра информационных образовательных ресурсов - 5. <http://fcior.edu.ru>
 СК - 2 - 6. http://vashabnp.info/_ld/2/254_37183.rtf 23
 ЭБС - 8. http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=6916&ln=ru&search_query=теория обучения
 ЭБС - 7. <http://e.lanbook.com/view/book/2982/>
 ЭБС "Знаниум" - 9. <http://znanium.com/bookread.php?book=398710>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

| Вид работ | Методические рекомендации |
|----------------------|--|
| лекции | В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекции ведется в специально отведенной для этого тетради. Необходимо записывать тему и план занятия. В конспекте дословно записываются определения понятий. Остальное должно быть записано своими словами. Каждому студенту необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий. В конспект следует заносить всё, что преподаватель пишет на доске, а также рекомендуемые схемы, таблицы и т.п. |
| практические занятия | Целью практических занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных студентами на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них практических умений и навыков. В ходе подготовки к практическому занятию необходимо изучить конспект лекции, основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой по теме предполагаемого занятия. Желательно при подготовке к практическим занятиям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих конкретные практические вопросы. |

| Вид работ | Методические рекомендации |
|------------------------|---|
| самостоятельная работа | Цель самостоятельной работы- заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умения в дальнейшем непрерывно повышать свою профессиональную квалификацию. В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: 1) аудиторная самостоятельная работа выполняется студентом под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию и 2) внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Содержание аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов определяется в соответствии с рекомендуемыми видами учебных заданий, представленными в рабочей программе учебной дисциплины. Преподаватель формирует содержание самостоятельной работы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов и программ. Формирование содержания самостоятельной работы включает в себя: 1) определение и обоснование необходимого минимума разделов, тем, вопросов, заданий, выносимых на аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу студентов; 2) определение содержания и объема теоретической учебной информации и практических заданий по каждой теме, которые выносятся на самостоятельную работу; 3) определение форм и методов контроля за выполнением самостоятельных заданий студентами; 4) разработку критериев оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы, с учетом требований к уровню подготовки студентов, определенных Госстандартом. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности и уровня умений студентов. Контроль результатов самостоятельной работы студентов осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме. Формы самостоятельной работы студента могут различаться в зависимости от цели, характера дисциплины, объема часов, определенных учебным планом: подготовка к лекциям, практическим занятиям; изучение учебных пособий, изучение и конспектирование нормативных документов, изучение в рамках программы курса тем и проблем, не выносимых на лекции, выполнение исследовательских и творческих заданий и т.д. Каждый учебный семестр заканчивается зачетно-экзаменационной сессией. Подготовка к зачетно-экзаменационной сессии, сдача зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой студентов. Основное в подготовке к сессии - повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен. |
| контрольная работа | Контрольная работа проводится в часы аудиторной работы. Обучающиеся получают задания для проверки усвоения пройденного материала. Работа выполняется в письменном виде и сдается преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий. |
| тестирование | Тестирование является одним из составляющих учебной деятельности студента по овладению знаниями в области биологии. К ее выполнению необходимо приступить только после изучения конкретных тем. Целью тестирования является определение качества усвоения лекционного материала и части тем дисциплины, предназначенной для самостоятельного изучения. Задачи, стоящие перед студентом при подготовке и написании работы: 1. Закрепление полученных ранее теоретических знаний. 2. Выработка навыков самостоятельной работы. 3. Выяснение подготовленности студента к будущей практической работе. Письменные работы выполняются студентами в аудитории, под наблюдением преподавателя. Преподаватель готовит задания либо по вариантам, либо индивидуально для каждого студента. По содержанию работа может включать теоретический материал, задачи, тесты, расчеты и т.п. выполнению письменной работы предшествует инструктаж преподавателя. |
| презентация | В ходе освоения дисциплины обучающиеся выполняют задания по подготовке презентаций. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов Института фундаментальной медицины и биологии http://kpfu.ru/portal/docs/F2004066679/metodicheskie.rekomendacii.po.samostoyatelnoj.rabote.doc |
| зачет | Освоение дисциплины предполагает окончательным этапом аттестации зачет. Для этого необходимо своевременное усвоение дисциплины и подготовка к зачету. Зачет проводится в традиционной форме собеседования, в процессе которого студент отвечает на вопросы преподавателя. При подготовке к экзамену в качестве ориентира студент может использовать перечень контрольных вопросов для самопроверки. |

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Освоение дисциплины "Инновационные процессы в образовании" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. 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, учебно-методические комплексы, 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 образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Освоение дисциплины "Инновационные процессы в образовании" 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.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 06.04.01 "Биология" и магистерской программе Физиология человека и животных .