### МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Институт психологии и образования

Отделение педагогики





подписано электронно-цифровой подписью

### Программа дисциплины

Мониторинг образовательных результатов обучающихся по биологии

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Биологическое образование

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: <u>очное</u> Язык обучения: <u>русский</u>

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

#### Содержание

- 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
- 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
- 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 (модуля)
- 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
- 6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
- 7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
- 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 (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
- 13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
- 14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
- 15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Прохоренко Н.Б. (кафедра ботаники и физиологии растений, Центр биологии и педагогического образования), Nina.Prokhorenko@kpfu.ru

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции		
ПК-1	способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам		
ПК-4	готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность		
ПК-9	способность проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта		

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

### Должен знать:

- 1. Требования к планируемым результатам образовательной программы по биологии
- 2. Особенности мониторинга учебных достижений учащихся
- 3. О технологиях мониторинга, оценивания учебных достижений учащихся по биологии
- 4. Современные технологии оценивания учебных достижений учащихся в образовательном процессе

#### Должен уметь:

- 1. Применять различные формы контроля с целью мониторинга учебных достижений учащихся.
- 2. Оценивать особенности учебных и личностных достижений учащихся.
- 3. Выбирать и эффективно использовать методы и средства педагогического контроля.

### Должен владеть:

- 1. Методиками мониторинга учебных достижений учащихся.
- 2. Способами мониторинга и оценки планируемых уровней личностного развития обучающегося.

Должен демонстрировать способность и готовность:

Применять полученные знания на практике.

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ОД.4 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.04.01 "Педагогическое образование (Биологическое образование)" и относится к обязательным дисциплинам.

Осваивается на 2 курсе в 4 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 - 22 часа(ов), в том числе лекции - 4 часа(ов), практические занятия - 18 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 50 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 4 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	(в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Теоретические основы мониторинга учебных достижений учащихся по биологии. Понятие о качестве образования.	4	2	2	0	6
2.	Тема 2. Понятие о мониторинге учебных достижений учащихся по биологии. Требования к мониторинга оценивания результатов обучения.	4	2	2	0	6
3.	Тема 3. Средства оценивания результатов обучающихся по биологии. Педагогические тесты. Портфолио. Рейтинговые системы оценивания.	4	0	2	0	6
4.	Тема 4. Типы и виды контрольных заданий по биологии. Классификация вопросов и заданий по содержанию разделов биологии и по видам интеллектуальных умений.	4	0	4	0	6
5.	Тема 5. Тест как средство педагогического контроля результатов. Педагогические тесты в современном образовании. Достоинства и недостатки тестирования, технология разработки.	4	0	2	0	6
6.	Тема 6. Тестовые задания. Качественные характеристики тестовых заданий. Обработка и интерпретация результатов теста.	4	0	2	0	6
7.	Тема 7. Организация тестирования и психолого-педагогическая поддержка учащихся в процессе тестирования. ЕГЭ и ОГЭ. Задачи ЕГЭ и ОГЭ. Преимущества ЕГЭ и ОГЭ: достоверность, надежность, объективность полученных результатов.	4	0	2	0	7
8.	Тема 8. Организационные основы ЕГЭ и ОГЭ. Организация тестирования и психолого-педагогическая поддержка учащихся в процессе тестирования. Требования к пунктам проведения экзамена.	4	0	2	0	7
	Итого		4	18	0	50

### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

**Тема 1. Теоретические основы мониторинга учебных достижений учащихся по биологии. Понятие о качестве образования.** 

Понятие о качестве образования и обучения. Качество образования. Показатели качества образования. Качество обучения. Принципы оценки качества образования. Педагогический контроль. Принципы педагогического контроля. Виды контроля. Формы организации контроля.



# **Тема 2.** Понятие о мониторинге учебных достижений учащихся по биологии. Требования к мониторингу. Виды мониторинга оценивания результатов обучения.

Мониторинг. Требования к мониторингу. Виды мониторинга оценивания результатов обучения. Критерии. Количественные и качественные критерии. Показатели. Применения статистических методов при обработке материалов мониторинга.

## **Тема 3. Средства оценивания результатов обучающихся по биологии. Педагогические тесты. Портфолио. Рейтинговые системы оценивания.**

Традиционные и новые средства оценивания результатов обучения:педагогические тесты, портфолио, рейтинговые системы оценивания. Рейтинг. Портфолио. Преимущество портфолио. Типы и структура портфолио. Электронное портфолио.

# **Тема 4. Типы и виды контрольных заданий по биологии. Классификация вопросов и заданий по содержанию разделов биологии и по видам интеллектуальных умений.**

Классификация вопросов и заданий по содержанию разделов биологической науки. классификация вопросов и заданий по видам интеллектуальных умений. Графические задания. Биологические задачи. Дифференцированные уровневые задания. Эссе. Сочинения. Рефераты. Оценка проектов.

# **Тема 5. Тест как средство педагогического контроля результатов. Педагогические тесты в современном образовании. Достоинства и недостатки тестирования, технология разработки.**

Педагогические тесты в современном образовании. Достоинства и недостатки тестирования, технология разработки педагогического теста. Требования и рекомендации к построению тестовых заданий. Показатели качества педагогического теста.

# **Тема 6. Тестовые задания. Качественные характеристики тестовых заданий. Обработка и интерпретация** результатов теста.

Тестовые задания. Качественные характеристики тестовых заданий. Обработка и интерпретация результатов теста. Шкалирование. методика экспертизы тестовых заданий. Шкалирование. Процедуры нормирования. Методика экспертизы тестовых заданий.

# Тема 7. Организация тестирования и психолого-педагогическая поддержка учащихся в процессе тестирования. ЕГЭ и ОГЭ. Задачи ЕГЭ и ОГЭ. Преимущества ЕГЭ и ОГЭ: достоверность, надежность, объективность полученных результатов.

ЕГЭ и ОГЭ как средства повышения качества общего образования. Задачи ЕГЭ и ОГЭ: расширение доступности и качества образования, снижение психологической нагрузки на выпускников общеобразовательных организаций, объективизация и унификация требований к общеобразовательной подготовке поступающих в организации высшего образования. Преимущества ЕГЭ и ОГЭ: достоверность, надежность, объективность полученных результатов. Снижение психологической нагрузки на выпускников. Содержание и структура тестовых заданий по биологии. Структура КИМов ЕГЭ и ОГЭ: задания первой и второй частей.

# Тема 8. Организационные основы ЕГЭ и ОГЭ. Организация тестирования и психолого-педагогическая поддержка учащихся в процессе тестирования. Требования к пунктам проведения экзамена.

Требования к пунктам проведения экзамена. Получение и использование экзаменационных материалов. Процедура и правила проведения. Инструкция по проведению ЕГЭ и ОГЭ для организаторов. Инструкция для учащихся. Порядок проверки ответов на задания различных видов. Работа комиссии по рассмотрению апелляций. Информационная безопасность при организации и проведении ЕГЭ и ОГЭ.

## 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"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета



### 6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

### 7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;
- в печатном виде в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

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

Всем кто учится - www.alleng.ru/

Профиль образование - http://www.profile-edu.ru/

Российский общеобразовательный портал - http://school.edu.ru/

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Материал, законспектированные на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями их других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. При изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме для освоения последующих тем курса. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы; проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем.

Вид работ	Методические рекомендации
практические занятия	При изучении дисциплины предусмотрено выполнение практической работы. В задачи данной работы входят: закрепление некоторых теоретических положений, излагаемых в курсе лекций, а также ознакомление с методами, позволяющими самостоятельно провести различные виды анализа. В ходе выполнения практического задания студенты получают план работы и с использованием необходимых литературных источников получают необходимые сведения. обозначенные в задании. Все полученные расчеты, результаты и выводы оформляются в тетради. После проверки выполненного задания, получают соответствующие баллы.
самостоя- тельная работа	Изучение дисциплины включает: - чтение студентами рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины; -знакомство с Интернет-источниками; Планирование времени, необходимого на изучение дисциплины, студентам лучше всего осуществлять весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение материала.
экзамен	Подготовка к экзамену требует освоение лекционного материала и материала практических занятий. Студент должен быть в курсе современной информации по мониторингу образовательных результатов, знать подходы и методы проведения исследований по данному направлению, а также характер заданий по ЕГЭ и ОГЭ, с помощью которых осуществляется независимая оценка знаний по биологии у учащихся и школ в целом.

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

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

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

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

# 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 44.04.01 "Педагогическое образование" и магистерской программе "Биологическое образование".

Приложение 2 к рабочей программе дисциплины (модуля) Б1.В.О.Д.4 Мониторинг образовательных результатов обучающихся по биологии

### Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Биологическое образование

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: <u>очное</u> Язык обучения: <u>русский</u>

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

### Основная литература:

Современные средства оценивания результатов обучения : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по педагогическим специальностям / В. И. Звонников, М. Б. Челышкова. Москва : Академия, 2011 . 222с.

Основы обучения: дидактика и методика: учеб. пособие для студ. вузов / В. В. Краевский, А. В. Хуторской. Москва: Академия, 2008. 352 с.

Мониторинг качества образовательного процесса в школе: Монография / С.Е. Шишов, В.А. Кальней, Е.Ю. Гирба. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 206 c. http://znanium.com/bookread2.php?book=394711

Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс] : Учебник для бакалавров / Г. М. Киселев. - М.: Дашков и К, 2018. - 308 с. http://znanium.com/bookread2.php?book=415216

### Дополнительная литература:

Костылев Ф.В. Учить по-новому: нужны ли оценки-баллы. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. 104с. Инновационная педагогика: учеб. пособие / О.П. Околелов. ? М.: ИНФРА-М, 2018. ? 167 с. http://znanium.com/bookread2.php?book=949597

Приложение 3 к рабочей программе дисциплины (модуля) Б1.В.О.Д.4 Мониторинг образовательных результатов обучающихся по биологии

# Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Биологическое образование

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: <u>очное</u> Язык обучения: <u>русский</u>

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

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.