

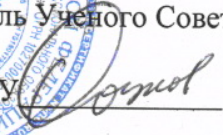
75
12/01 2012

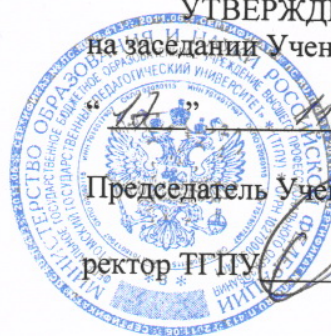
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Томский государственный педагогический университет»
(ТГПУ)

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого Совета

“ 17 ” _____ 2011 г.

Председатель Ученого Совета,

ректор ТГПУ  В.В.Обухов



ПРОГРАММА
государственного экзамена
«Теория и методика обучения биологии»

Направление 050100
Естественнонаучное образование
Магистерская программа – Биологическое образование
Степень (квалификация) – магистр естественнонаучного образования

Томск 2011

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа государственного экзамена по теории и методике обучения биологии составлена в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению 050100 Естественнонаучное образование, степень (квалификация) – магистр естественнонаучного образования и учебным планом по направлению 050100 Естественнонаучное образование, магистерской программой Биологическое образование.

Настоящая программа включает в себя перечень вопросов из следующих дисциплин: «Педагогические технологии в обучении биологии», «Педагогика и психология профилизации общеобразовательной и высшей школы», «Информационные и коммуникационные технологии в науке и образовании», «Элективные курсы по биологии в профильных классах», «Актуальные вопросы общей биологии и экологии», «Актуальные вопросы зоологии», «Растения и микроорганизмы», «Избранные главы ботаники», «Современные проблемы науки и образования».

Перечень вопросов настоящей программы соответствует требованиям к уровню подготовки магистра по направлению 050100 Естественнонаучное образование.

Государственный экзамен предназначен для определения практической и теоретической подготовленности магистра естественнонаучного образования к выполнению образовательных задач, установленных государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования, и продолжению образования в аспирантуре.

Оценки, полученные на государственном экзамене, могут быть засчитаны в качестве результатов вступительных экзаменов в аспирантуру: 13.00.00 Педагогические науки; 02.00.00 Химические науки; 03.00.00 Биологические науки; 24.00.00 Геолого-минералогические науки

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРА ПО НАПРАВЛЕНИЮ 050100 ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (БИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ)

Магистр подготовлен к научно-исследовательской и педагогической деятельности, в том числе и в условиях профильного обучения, требующей углубленной фундаментальной и профессиональной подготовки в области естественнонаучного образования.

Выпускник, получивший степень (квалификацию) магистра естественнонаучного образования, должен быть готов к решению образовательных и исследовательских задач, ориентированных на научно-исследовательскую работу в предметной области знаний и образовании; использовать современные технологии сбора, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных; владеть современными методами исследований, которые применяются в области естественнонаучного образования; конструировать, реализовывать и анализировать результаты процесса обучения естественнонаучным дисциплинам в различных типах учебных заведений, включая специализированные гимназии, лицеи, а также средние специальные и высшие учебные заведения; проектировать и реализовывать в практике обучения новое содержание учебных предметов; диагностировать уровень обучаемости учащихся, затруднений, возникающих в процессе обучения; определять стратегию индивидуальной коррекции или развития учащихся в учебном процессе; осуществлять корректирующую или развивающую деятельность в процессе работы с отдельными учащимися или группами учащихся при изучении естественнонаучного содержания; осознавать необходимость соблюдения прав и свобод учащихся, предусмотренных Законом Российской Федерации «Об образовании», Конвенцией о правах ребенка, систематически повышать свою профессиональную квалификацию, быть готовым участвовать в деятельности методических объединений и в других формах методической работы, осуществлять связь с родителями (лицами, их заменяющими), выполнять правила и нормы охраны труда, техники и противопожарной защиты, обеспечивать охрану жизни и здоровья учащихся в образовательном процессе.

Выпускник, получивший степень (квалификацию) магистра, должен знать Конституцию Российской Федерации, законы Российской Федерации, решения Правительства Российской Федерации и органов управления образованием по вопросам образования; Конвенцию о правах ребенка; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения научно-исследовательских, научно-методических и организационно-управленческих задач; основные направления и перспективы развития образования и педагогической науки; основы права, научную организацию труда; правила и нормы охраны труда, техники и противопожарной защиты.

Выпускники по направлению 050100 Естественнонаучное образование подготовлены к выполнению следующих видов деятельности в соответствии с уровнем своей квалификации:

- научно-исследовательской;
- преподавательской;
- учебно-методической;
- коррекционно-развивающей;
- консультационной;
- культурно-просветительской;
- организационно-воспитательной;
- социально-педагогической;
- природоохранной.

Требования, обусловленные специализированной подготовкой магистра, включают:

- владение навыками планирования и организации самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности, подготовки и сбора научных материалов с учётом использования современных информационных технологий;
- умение формулировать и решать научные и прикладные задачи, требующие углубленных профессиональных знаний;
- способность выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;
- способность осуществлять преподавательскую деятельность в учебных заведениях разного типа и уровня (общего и профессионального образования);
- готовность к консультативной деятельности в области естественнонаучного образования;
- готовность использовать здоровые сберегающие технологии в организации учебного процесса;
- готовность к консультативной деятельности по вопросам организации среды жизнедеятельности;
- способность проектировать образовательные программы на базе содержания профильных дисциплин, направленные на коррекцию познавательной деятельности или развитие обучаемых.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

1. Концепция профильного обучения, причины ее принятия.
2. Элективные курсы в предпрофильной подготовке основной школы.
3. Классификация элективных курсов.
4. Основные характеристики элективных курсов.
5. Требования к программам элективных курсов по биологии.
6. Отличия элективных курсов от факультативных занятий по биологии.
7. Учебно-методическое обеспечение элективного курса.
8. Элективные курсы: понятие, классификация, назначение.
9. Элективные курсы в профильном обучении, их отличия и особенности, сравнительная характеристика.
10. Материальное обеспечение элективного курса.
11. Анализ разработанного элективного курса в соответствии с рекомендациями (целей и задач курса, его структуры, требований к знаниям и умениям школьников, освоивших курс и т.п.).
12. Составление тематического планирования к элективному курсу.
13. Составление поурочного планирования к элективному курсу.
14. Организация деятельности школьников на занятиях элективного курса.
15. Презентация разработанного элективного курса по биологии.
16. Место элективных курсов в базисном учебном плане.
17. Организация технологии группового обучения.
18. Методические рекомендации по организации интерактивных уроков.
19. Классификация игровых технологий.
20. Составление тематики проектов по темам школьного курса биологии.
21. Понятие и характеристика проектной технологии обучения.
22. Особенности организации проектирования на уроках биологии.
23. Концепция модульного обучения.
24. Этапы блочно-модульного обучения.
25. Использование модульной технологии обучения в курсе биологии 10-11 классов.
26. Особенности организации исследовательской деятельности учащихся профильных классов.
27. Использование модульной технологии обучения в курсе биологии 8-9 классов.
28. Характеристика технологии развития критического мышления через чтение и письмо.
29. Особенности построения урока с учетом технологии развития критического мышления через чтение и письмо.
30. Характеристика этапа вызова технологии критического мышления. Приведите примеры методических приемов технологии развития критического мышления через чтение и письмо на данном этапе.

31. Охарактеризуйте этап осмысления. Приведите примеры методических приемов технологии развития критического мышления через чтение и письмо на данном этапе.
32. Охарактеризуйте этап рефлексии. Приведите примеры методических приемов технологии развития критического мышления через чтение и письмо на данном этапе.
33. Планирование и составление развернутого плана-конспекта урока с использованием технологии развития критического мышления через чтение и письмо.
34. Методические приемы развития критического мышления через чтение и письмо: двойные дневники, синквейн, «толстые и тонкие вопросы».
35. Методические приемы развития критического мышления через чтение и письмо: 6 шляп.
36. Методические приемы развития критического мышления через чтение и письмо: кластер, инсерт, перепутанные логические цепочки.
37. Особенности методики преподавания биологии при использовании технологии кейс-стади.
38. Составление «кейсовой ситуации» по любой тематике школьной программы.
39. Сложности в применении на уроках биологии технологии кейс-стади.
40. Технология кейс-стади как способ развития у школьников умения применять биологические знания в повседневной жизни.
41. Тематика «кейсовых ситуаций» на разных ступенях обучения биологии.
42. Технология дебатов на уроках биологии.
43. Технология проблемного обучения.
44. Проблемные вопросы, задачи, ситуации. Методика их применения на уроках биологии.
45. Методика подготовки и проведения дебатов на уроках биологии.
46. Тематика дебатов на разных ступенях обучения биологии.
47. Совершенствование методики проведения уроков биологии с использованием педагогических технологий.
48. Развитие критического мышления при изучении биологии.
49. Примеры сочетания различных технологий на уроке биологии.
50. Проектная технология во внеурочной деятельности учащихся.
51. Проектирование учебной темы.
52. Современные педагогические технологии как способ развития коммуникативной компетенции школьников.
53. Современные педагогические технологии как способ развития основных образовательных компетенций учащихся.
54. Интерактивные технологии на уроках биологии.
55. Презентация на уроке биологии.
56. Интерактивная доска на уроке биологии.
57. Рациональность использования той или иной педагогической технологии в биологическом образовании.

58. Использование Интернета при проектном обучении.
59. Использование ресурса электронной библиотеки в обучении биологии.
60. Анализ программной продукции для уроков биологии.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная:

- 1 Звонников, В. И. Современные средства оценивания результатов обучения : учебное пособие для вузов / В. И. Звонников, М. Б. Чельшкова. – М. : Академия, 2007. – 222 с
- 2 Никишов, А. И. Теория и методика обучения биологии : учебное пособие для вузов / А.И.Никишов. -М. : Колосс, 2007. - 303с.
- 3 Пономарева, И. Н. Общая методика обучения биологии : учебное пособие для вузов / И. Н. Пономарева, В. П. Соломин, Г. Д. Сидельникова ; под ред. И. Н. Пономаревой. - 2-е изд., перераб. - М. : Академия, 2007. - 266 с.

Дополнительная:

- 1 Биология : приложение к газете «Первое сентября» / учредитель Издательский дом «первое сентября». - М. : Издательский дом «Первое сентября».
- 2 Биология в школе: научно-методический журнал / учредитель Министерство науки и образования Российской Федерации, Российская академия образования, Издательство «Школьная пресса». - М. : Школьная пресса. - ISSN 0320-9660.
- 3 Войткевич, Г.В., Вронский, В.А. Основы учения о биосфере: учебное пособие для вузов / Г.В. Войткевич, В.А. Вронский.- Ростов - на - Дону: Феникс, 1996.- 480 с.
- 4 Дженкинс, М. 101 ключевая идея. Эволюция / М. Дженкинс ; Пер. с англ. О. Перфильева. - М. : ФАИР-ПРЕСС, 2001. - 234 с.
- 5 Жарикова, Н. В. Теория и методика обучения биологии. Использование элементов педагогических технологий в преподавании биологии : учебно-методическое пособие / Н. В. Жарикова. - Томск : издательство ТГПУ, 2007. - 55с.
- 6 Жимулев, И. Ф. Общая и молекулярная генетика : учебное пособие для вузов / И. Ф. Жимулев ; отв. ред. : Е. С. Беляева, А. П. Акифьев. - Изд. 3-е, испр. – Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2006. - 478 с.
- 7 Настольная книга учителя биологии : Справочно-методическое пособие / Авт. -сост. : Г. С. Калинова, В. С. Кучменко. - М. : АСТ, 2002. - 156 с.
- 8 Нестандартные формы уроков биологии и экологии в школе : Из опыта работы / Сост. : А. М. Дагаев и др. ; Ред. Ф. А. Вагабова ; Дагестанский

- институт повышения квалификации педагогических кадров. - 2-е изд.,
испр. и доп. - М. : ГНОМ и Д, 2001. - 95 с.
- 9 Нестандартные формы уроков биологии и экологии в школе : Из опыта работы / Сост. : А. М. Дагаев и др. ; Ред. Ф. А. Вагабова ; Дагестанский институт повышения квалификации педагогических кадров. - 2-е изд.,
испр. и доп. - М. : ГНОМ и Д, 2001. - 95 с.
 - 10 Сборник нормативных документов. Биология: Федеральный компонент государственного стандарта : Фед баз. уч. пл. / МО РФ ; Сост. : Э. Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. - М. : Дрофа, 2004.
 - 11 Селевко, Г. К. Современные образовательные технологии : учебное пособие для педагогических вузов / Г.К. Селевко. – М. : Народное образование, 1998. – 255 с.
 - 12 Симонов, В. П. Педагогический менеджмент: 50 Ноу-хау в управлении педагогическими системами : Учебное пособие / В. П. Симонов. – Изд. 3-е., испр. и доп. – М. : Педагогическое общество России, 1999. – 426 с
 - 13 Хандогина, Е. К. Основы медицинской генетики : учебное пособие / Е. К. Хандогина, З. Н. Рожкова, А. В. Хандогина. - М. : ФОРУМ, 2004. - 169 с.
 - 14 Чельшкова, М. Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов : учебное пособие для вузов / М. Б. Чельшкова. – М. : Логос, 2002. – 431 с

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК ЗА ЭКЗАМЕНЫ

- оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее систематическое и глубокое знание программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала;

- оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности;


- оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение и приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Программа составлена в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению 050100 «Естественнонаучное образование».

Программу составили:

к.п.н., доцент кафедры теории и методики обучения биологии и химии

 Жарикова Н.В.

д.б.н., профессор, зав. кафедрой общей биологии и экологии

 В.Н. Долгин

Программа утверждена на заседании кафедры общей биологии и экологии от 29.08.2011, протокол № 1

Заведующий кафедрой общей биологии и экологии

 В.Н. Долгин


Программа утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения биологии и химии от 1.09.2011, протокол № 1

Заведующий кафедрой теории и методики обучения биологии и химии

 И.А. Шабанова

Программа одобрена методической комиссией биолого-химического факультета

Председатель методической комиссии биолого-химического факультета

 Е.П. Князева

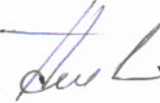
Программа одобрена на заседании Ученого совета биолого-химического факультета от 08.11.2011 протокол № 3

Председатель Ученого совета, декан БХФ


 В.А. Дырин

Согласовано:

Проректор по нормативному обеспечению уставной деятельности

 О.А. Швабаэр

Проректор по учебной и воспитательной работе

 А.Ю. Михайличенко