

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



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Ученого совета ТГПУ, ректор
В.В. Обухов

Принято Решением Ученого совета ТГПУ
Протокол № 9

От «26» мая 2016г.

М.П.

ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
«Биология и химия»

Томск-2016

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа предназначена для получения новых, усовершенствования имеющихся компетенций с учетом требований профессионального стандарта педагога.

Цель программы: дать слушателям новые компетенции, помочь в усовершенствовании имеющихся компетенций для осуществления преподавательской деятельности по предметам биология и химия.

Срок обучения: 510 часов.

Форма обучения: очная.

Требования к уровню подготовленности слушателей для обучения по программе:

По программе профессиональной переподготовки «Биология и химия» объемом 510 часов для обучения принимаются лица, имеющие высшее педагогическое или среднее профессиональное (педагогическое) образование, а также лица, получающие высшее образование, обучение которых подтверждено справкой организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Требования к уровню освоения программы:

В соответствии с целями освоения программы профессиональной переподготовки «Биология и химия», слушатель должен обладать следующими компетенциями, проверяемыми в ходе итоговой аттестации:

общефессиональные компетенции:

- готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);

профессиональные компетенции:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4);
- способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5);
- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6).

Характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и уровней квалификации

Педагог основного общего, среднего общего образования

(приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. N 544н)

Наименование вида профессиональной деятельности: педагогическая деятельность в основном общем, среднем общем образовании

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Оказание образовательных услуг по основным общеобразовательным программам образовательными организациями (организациями, осуществляющими обучение)

Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	6	Общепедагогическая функция. Обучение	А/01.6	6
			Воспитательная деятельность	А/02.6	6
			Развивающая деятельность	А/03.6	6
В	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	5 - 6	Педагогическая деятельность по реализации программ дошкольного образования	В/01.5	5
			Педагогическая деятельность по реализации программ начального общего образования	В/02.6	6
			Педагогическая деятельность по реализации программ	В/03.6	6

			основного и среднего общего образования		
			Модуль "Предметное обучение. Математика"	В/04.6	6
			Модуль "Предметное обучение. Русский язык"	В/05.6	6

Квалификационные характеристики

("Квалификационные характеристики должностей работников образования" Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих)

Учитель

Должностные обязанности. Осуществляет обучение и воспитание обучающихся с учетом их психолого-физиологических особенностей и специфики преподаваемого предмета, способствует формированию общей культуры личности, социализации, осознанного выбора и освоения образовательных программ, используя разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, ускоренным курсам в рамках федеральных государственных образовательных стандартов, современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы. Обоснованно выбирает программы и учебно-методическое обеспечение, включая цифровые образовательные ресурсы. Проводит учебные занятия, опираясь на достижения в области педагогической и психологической наук, возрастной психологии и школьной гигиены, а также современных информационных технологий и методик обучения. Планирует и осуществляет учебный процесс в соответствии с образовательной программой образовательного учреждения, разрабатывает рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивает ее выполнение, организуя и поддерживая разнообразные виды деятельности обучающихся, ориентируясь на личность обучающегося, развитие его мотивации, познавательных интересов, способностей, организует самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую, реализует проблемное обучение, осуществляет связь обучения по предмету (курсу, программе) с практикой, обсуждает с обучающимися актуальные события современности. Обеспечивает достижение и подтверждение обучающимися уровней образования (образовательных цензов). Оценивает эффективность и результаты обучения обучающихся по предмету (курсу, программе), учитывая освоение знаний, овладение умениями, развитие опыта творческой деятельности, познавательного интереса обучающихся, используя компьютерные технологии, в т.ч. текстовые редакторы и электронные таблицы в своей деятельности. Соблюдает права и свободы обучающихся, поддерживает учебную дисциплину, режим посещения занятий, уважая человеческое достоинство, честь и репутацию обучающихся. Осуществляет контрольно-оценочную деятельность в образовательном процессе с использованием современных способов оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, в том числе электронного журнала и дневников обучающихся). Вносит предложения по совершенствованию образовательного процесса в образовательном учреждении. Участвует в деятельности педагогического и иных советов образовательного учреждения, а также в деятельности методических объединений и других формах методической работы. Обеспечивает охрану жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса. Осуществляет связь с родителями (лицами, их заменяющими). Выполняет правила по охране труда и пожарной безопасности.

Должен знать: приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность; Конвенцию о правах ребенка; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач; педагогику, психологию, возрастную физиологию; школьную гигиену; методику преподавания предмета; программы и учебники по преподаваемому предмету; методику воспитательной работы; требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним; средства обучения и их дидактические возможности; основы научной организации труда; нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи; теорию и методы управления образовательными системами; современные педагогические технологии продуктивного, дифференцированного обучения, реализации компетентностного подхода, развивающего обучения; методы убеждения, аргументации своей позиции, установления контактов с обучающимися разного возраста, их родителями (лицами, их заменяющими), коллегами по работе; технологии диагностики причин конфликтных ситуаций, их профилактики и разрешения; основы экологии, экономики, социологии; трудовое законодательство; основы работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием; правила внутреннего трудового распорядка образовательного учреждения; правила по охране труда и пожарной безопасности.

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

ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПО ПРОГРАММЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
«Биология и химия»

Томск-2016

Пояснительная записка

Итоговая аттестация проводится государственными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС по направлению подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование и требованиями профессионального стандарта педагога, для рассмотрения вопросов о предоставлении слушателю по результатам обучения права вести профессиональную деятельность в сфере преподавания химии и биологии и выдаче диплома о профессиональной переподготовке.

Итоговая аттестация проводится в форме итогового экзамена.

Программа итоговой аттестации по программе дополнительного образования профессиональной переподготовки «Биология и химия» включает:

- Требования к уровню подготовки слушателя программы дополнительного образования профессиональной переподготовки «Биология и химия»
- Процедуру проведения итогового экзамена
- Критерии оценивания ответа выпускника
- Перечень вопросов, выносимых на итоговый экзамен
- Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к итоговому экзамену (Основная литература, Дополнительная литература),
- Образец экзаменационного билета

Требования к уровню подготовки слушателя программы дополнительного образования профессиональной переподготовки «Биология и химия»

Выпускник программы дополнительного образования профессиональной переподготовки «Биология и химия» должен обладать следующими компетенциями:

общефессиональные компетенции:

- готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);

профессиональные компетенции:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4);
- способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5);
- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6).

Процедура проведения итогового экзамена

Ход проведения итогового экзамена. Обучающийся выбирает экзаменационный билет. Ему предоставляется не более 60 минут для подготовки ответов на вопросы. Обучающийся в устной форме даёт ответы на вопросы билета.

По всем вопросам экзаменационного билета слушателю членами аттестационной комиссии, с разрешения её председателя, могут быть заданы уточняющие и дополнительные вопросы в пределах перечня, выносимого на итоговый экзамен. Время ответа обучающегося 15-30 минут.

Ответ каждого слушателя обсуждается по завершении экзамена на закрытом заседании аттестационной комиссии. Оценка выставляется простым большинством голосов членов

комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Результаты объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания аттестационной комиссии.

Критерии оценивания ответа

1. Карта оцениваемых компетенций

Контролируемые компетенции (шифр, компетенции)	Планируемые результаты обучения (знает, умеет, владеет, имеет навык)
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает: основные методы обучения биологии и химии Умеет: использовать основные понятия биологии и химии, методики их преподавания в педагогической деятельности Владеет: навыками преподавания в соответствии с требованиями образовательных стандартов
ПК-2: способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	Знает: современные методы и технологии обучения Умеет: использовать современные методы и технологии обучения в процессе преподавания химии Владеет: навыками преподавания и диагностики знаний с учетом современных требований.
ПК-4: – способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	Знает: понятия «образовательная среда», «личностные результаты», «предметные результаты», «метапредметные результаты» Умеет: обеспечить формирование личностных, предметных и метапредметных результатов в процессе обучения химии Владеет: методологией формирования личностных, предметных и метапредметных результатов

2. Показатели оценивания ответов слушателя.

Показатели оценивания ответов слушателя отражают:

- знание программы;
- научный и общий кругозор;
- умение связывать теоретические вопросы с практикой;
- умение объяснять факты науки с точки зрения ее новейших достижений;
- умение привлекать материалы смежных наук;
- понимание связи предмета с требованиями его преподавания в школе;
- умение анализировать факты, обобщать их, делать выводы;
- степень овладения практическими навыками и умениями;
- степень самостоятельности в суждениях;
- навыки владения устной речью;
- уровень знания методики преподавания предмета.

Шкала оценивания			
неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного программного (учебного) материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой.	Обучающийся обнаружил знание основного программного (учебного) материала в объеме, предусмотренным программой, знаком с основной литературой, рекомендованной в программе. Ответ правилен в основных моментах, но нет иллюстрирующих примеров, есть ошибки в деталях.	Обучающийся обнаружил знание основного программного (учебного) материала в объеме, предусмотренным программой, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе. Ответ слушателя правильный, но неполный, не всегда приведены иллюстрирующие примеры.	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание основного программного (учебного) материала, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины с их значением для приобретаемой профессии.

Перечень вопросов, выносимых на итоговый экзамен

1. Биологический кабинет и требования, предъявляемые к нему. Особенности комплектования кабинета биологии в основной и профильной школе
2. Демонстрационный биологический эксперимент как словесно-наглядный метод обучения, методика его использования на уроке.
3. Дидактические требования к содержанию школьного предмета биологии. Критерии оптимизации объема и сложности усвоения учебного материала.
4. Домашние задания как составная часть обучения биологии, методика их организации, выполнения, проверки.
5. Контроль, оценка и диагностика результатов обучения на разных ступенях обучения: цели, задачи и значение контроля результатов обучения. Формы, виды и методы контроля.
6. Лабораторные опыты по биологии и педагогические требования к ним. Место и назначение лабораторных опытов на разных этапах урока (привести конкретные примеры).
7. Межпредметные связи биологии с естественными и гуманитарными науками, их роль в формировании естественнонаучной картины мира и экологической культуры в процессе изучения биологии.
8. Методика обучения построения причинно-следственных связей при изучении различных разделов биологии.
9. Методы обучения биологии. Система методов обучения. Основные критерии систематизации.
10. Модульная технология при обучении биологии, ее характеристика.
11. Нестандартные уроки по биологии как одна из форм организации учебного процесса, методика организации и проведения нетрадиционного урока (на конкретном примере).
12. Педагогические технологии в обучении: общее понятие, классификации. Особенности использования педагогических технологий на уроках биологии.
13. Практические работы по биологии и требования к организации и проведению. Методика проведения практической работы (конкретный пример).
14. Проблемное обучение как средство развития мышления учащихся, выявление учебных проблем, этапы осуществления проблемного обучения, способы создания проблемной ситуации, особенности использования проблемного обучения на уроке.
15. Развитие учащихся в процессе обучения биологии. Психолого-педагогические основы развивающего обучения, средства развивающего обучения. Дифференцированный подход к учащимся на уроках биологии. Примеры дифференцированных заданий при обучении биологии.

16. Система внеклассной работы по биологии. Требования к её организации и проведению, формы и виды.
17. Система воспитания учащихся в процессе преподавания биологии. Характеристика основных элементов воспитания.
18. Словесные методы обучения, их характеристика и методика использования на уроке.
19. Современные информационные технологии обучения биологии и их использование в учебном процессе.
20. Средства обучения, их классификация. Понятие об учебно-методическом комплексе по биологии, его характеристика.
21. Структура современного содержания школьного курса биологии, его компоненты. Характеристика базового и профильного компонентов. Особенности обучения биологии на базовом и профильном уровне.
22. Технология интерактивного обучения на уроках биологии.
23. Технология развития критического мышления при обучении биологии.
24. Урок как основная форма организации обучения, требования к нему. Типы урока и их структура. Этапы урока. Классификация уроков биологии. Пути совершенствования урока биологии.
25. Учебник по биологии, его структура, новые разновидности школьных учебников. Организация работы школьников с учебником.
26. Учебный стандарт современного биологического образования, его краткая характеристика, требования к уровню подготовки выпускника профильного и общего образования. Государственный образовательный стандарт для основной и старшей школы.
27. Фенологические наблюдения их организация и значение для обучения биологии.
28. Формирование исследовательских компетенций в процессе обучения биологии.
29. Школьная программа по биологии: ее составные части - информационно-содержательная, информационно – методическая; нормативная и констатирующая части программы; их назначение; теоретические и обобщающие темы в программе курса.
30. Экскурсии в природу их место и значение в образовательном процессе.
31. Анализ программы по химии, построенной на основе концентрической концепции школьного химического образования (по выбору).
32. Базисный учебный план, его структура и место учебного предмета «Химия» в нем.
33. Внеклассная работа по химии, требования, предъявляемые к ее организации. Формы и виды внеклассной работы. Методика организации и проведения массового внеклассного мероприятия.
34. Демонстрационный эксперимент по химии, требования к нему. Методика использования демонстрационного эксперимента при формировании понятия «химическая реакция».
35. Игровая технология при обучении химии. Классификация учебных игр. Использование дидактических игр на уроках химии (на конкретном примере).
36. Компьютерные технологии в обучении химии. Методика проведения урока химии с использованием компьютерных технологий (на конкретном примере).
37. Контроль результатов обучения химии, его цели. Формы, виды и методы контроля, их краткая характеристика.
38. Концепция школьного химического образования, идеи лежащие в ее основе. Концентрическая система построения школьного курса химии, ее сущность и отличия от линейной системы построения.
39. Лабораторные опыты как вид самостоятельной работы школьников. Методика организации и проведения лабораторного опыта на уроках химии (на конкретном примере).
40. Методы обучения химии, их классификация, их оптимальный выбор для урока.
41. Методы письменной проверки результатов обучения, организация и проведение самостоятельной работы, химического диктанта, контрольной работы.
42. Методы устной проверки результатов обучения, методика проведения индивидуального опроса, фронтального опроса, зачета и экзамена.

43. Поурочное планирование по химии, его назначение, оформление и этапы его осуществления. Формулировка образовательных, развивающих и воспитательных задач к уроку (на конкретном примере).
44. Проблемное обучение химии как средство развития учащихся. Способы создания проблемных ситуаций на уроках химии (на конкретных примерах).
45. Система планирования учебно-воспитательной работы по химии. Назначение и характеристика тематического и поурочного планирования по химии.
46. Система школьного химического образования, ее структура и краткая характеристика ее компонентов.
47. Словесно-наглядно-практические методы обучения, назначение, краткая характеристика. Методика организации и проведения химического практикума.
48. Словесно-наглядные методы обучения химии, их характеристика. Использование словесно-наглядных методов обучения на уроке химии (конкретный пример).
49. Словесные методы обучения и их характеристика. Особенности применения словесных методов обучения на разных этапах обучения химии (конкретный пример).
50. Современные технологии обучения химии: понятие, классификация. Модульное обучение на уроках химии.
51. Средства обучения химии, их классификация. Учебно-методический комплекс по химии, его структура, создание и совершенствование.
52. Тестовый контроль знаний по химии, виды тестов и методика их использования при обучении химии.
53. Технология критического мышления при обучении химии. Методика проведения уроков по химии с использованием технологии критического мышления.
54. Урок как основная форма организации учебного процесса по химии, требования к его организации и проведению, классификация уроков по химии.
55. Учебник по химии как средство обучения, его функции, назначение и структура. Дифференцированный подход при организации работы школьников с учебником.
56. Учебный стандарт по химии, его структура и характеристика.
57. Ученический эксперимент как вид самостоятельной работы учащихся. Методика организации и проведения практической работы (на конкретном примере).
58. Химические задачи, их классификация, краткая характеристика методов решения. Использование алгоритмов при решении химических задач.
59. Школьная программа по химии, назначение и виды программ. Структура традиционной программы по химии, характеристика ее компонентов.
60. Школьный химический кабинет, назначение, устройство и требования к нему.

Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к итоговому экзамену

Основная литература

1. 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
2. Теория и методика обучения химии : учебник для вузов / [О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, В. Г. Краснова, С. А. Сладков] ; под ред. О. С. Габриеляна. – М. : Академия, 2009. – 383 с.
3. Теория и методика обучения химии : учебник для педагогических вузов / Г.М. Чернобельская. – М. : Дрофа, 2010. – 318 с.

Дополнительная литература

1. Богоявленская, А. Е. Активные формы и методы обучения биологии: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. - М.: Просвещение: Учебная литература, 1996.- 192с.: ил.
2. Борзова, З. В. Дидактические материалы по биологии [Текст]: методическое пособие / З. В. Борзова, А. М. Дагаев.- М. : Сфера, 2005.-396 с.

3. Габриелян О.С. Химия. 10 кл.: базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений / О. С. Габриелян. М. – Изд. 7-е., – М. : Дрофа, 2011. – 191 с.
4. Габриелян, О. С. Программа курса химии для 8–11 классов общеобразовательных учреждений : [основная школа : средняя (полная) школа : базовый уровень : профильный уровень] / О. С. Габриелян. – Изд. 4-е., стереотип. – М. : Дрофа, 2007. – 78 с.
5. Габриелян, О. С. Химия. 11 класс : базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений / О. С. Габриелян. – Изд. 5-е., стереотип. – М. : Дрофа, 2010. – 223 с.
6. Габриелян, О. С. Химия. 11 класс : профильный уровень. Учебник для общеобразовательных учреждений / О. С. Габриелян, Г. Г. Лысова. – Изд. 13-е., стереотип. – М. : Дрофа, 2011. – 397 с.
7. Габриелян, О. С. Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учебных заведений / О. С. Габриелян. – Изд. 15-е., стереотип. – М. : Дрофа, 2009. – 270 с.
8. Габриелян, О. С. Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учебных заведений / О. С. Габриелян. – Изд. 18-е., стереотип. – М. : Дрофа, 2011. – 270 с.
9. Жарикова, Н. В. Основы обучения школьному биологическому эксперименту : учебно-методическое пособие / Н. В. Жарикова ; Томский государственный педагогический университет (ТГПУ) .— Томск : Изд-во ТГПУ, 2015 .— 59, [1] с.
10. Жарикова, Н. В. Теория и методика обучения биологии [Текст]: использование элементов педагогических технологий в преподавании биологии : учебно-методическое пособие/Н. В. Жарикова ; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО ТГПУ.- Томск : Издательство ТГПУ, 2007.- 55 с.
11. Жарикова, Н. В. Школьный биологический эксперимент : учебно-методическое пособие / Н. В. Жарикова ; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО ТГПУ .— Томск : Издательство ТГПУ, 2009 .— 59 с.
12. Зверев, И. Д. Общая методика преподавания биологии [Текст] : пособие для учителя / И. Д. Зверев, А. Н. Мягкова.- М. : Просвещение, 1985.-190 с.
13. Лысакова, Е. Н. Теория и методика обучения химии. Нетрадиционные уроки по химии: методика проведения: учебно-методическое пособие. / Е. Н. Лысакова, И. А. Шабанова; Федеральное агентство по образованию, ТГПУ. – Томск : Издательство ТГПУ, 2008. – 142 с.
14. Лысакова, Е. Н. Теория и методика обучения химии. Планирование учебного процесса по химии: учебно-методическое пособие / Е. Н. Лысакова, И. А. Шабанова; Федеральное агентство по образованию, ТГПУ. – Томск : Издательство ТГПУ, 2006. – 83 с.
15. Методическое пособие к учебнику «Общая биология» / М. Б. Беркинблит [и др.] – М. : МИРОС, 2000. - 91 с.
16. Современные образовательные технологии : учебное пособие для вузов / [Н. В. Бордовская, Л. А. Даринская, С. Н. Костромина и др.] ; под ред. Н. В. Бордовской .— 3-е изд., стер. — Москва : КНОРУС, 2013 .— 431, [1] с.
17. Шабанова, И. А. Практикум по теории и методике обучения химии: [учебное пособие] / И. А. Шабанова, Е. Н. Лысакова; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО ТГПУ. – Томск: Издательство ТГПУ, 2007. – 119 с.
18. Шабанова, И. А. Элективные курсы по химии Ч. 1 . : учебно-методическое пособие / И. А. Шабанова .— Томск : Изд-во ТГПУ, 2010. — 59 с.
19. Шабанова, И. А. Элективные курсы по химии Ч. 2 . : учебно-методическое пособие / И. А. Шабанова .— Томск : Изд-во ТГПУ, 2011. — 160 с.

Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Томский государственный педагогический университет»
(ТГПУ)

Итоговый экзамен **Теория и методика преподавания химии и биологии**
по программе дополнительного образования профессиональной переподготовки
«Биология и химия»

Билет № _____

- 1.
- 2.

Дата _____

Зав. кафедрой химии

и методики обучения химии _____ А.Е. Иваницкий

Зав. кафедрой общей биологии и методики

обучения биологии _____ В.П. Перевозкин

Программа итоговой аттестации дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Биология и химия» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 44.03.05. Педагогическое образование и требованиями профессионального стандарта педагога

Программа итоговой аттестации дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Биология и химия» утверждена:

на заседании кафедры химии и методики обучения химии,
протокол № 2 от 06.10 2016 г.

Заведующий кафедрой  А.Е. Иваницкий

на заседании кафедры общей биологии и методики обучения биологии,
протокол № 2 от 06.10 2016 г.

Заведующий кафедрой  В.П. Перевозкин

Программа итоговой аттестации дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Биология и химия» одобрена учебно-методической комиссией биолого-химического факультета

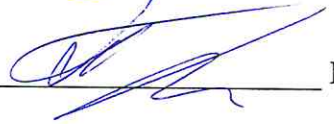
Председатель комиссии  Е.П. Князева

Программа итоговой аттестации дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Биология и химия» одобрена учёным советом биолого-химического факультета, протокол № 2 от 17.10 2016 г.

Председатель учёного совета факультета  А.С. Минич

Согласовано:

Проректор по УМРНО  М.П. Войтеховская

Директор НБ ТГПУ  Е.А. Трофимова