

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ТГПУ)

Утверждаю

декан факультета/

« 2 »  2013 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
М 1.01 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ТРУДОЕМКОСТЬ (В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ) 3

Направление подготовки: 050100.68 Педагогическое образование

Магистерская программа: Биологическое образование

Квалификация (степень) выпускника: магистр

1. Цели и задачи дисциплины.

Дисциплина «Современные проблемы науки (с учетом специфики биологического образования)» при подготовке учащихся в магистратуре имеет своей целью изучение основных проблем современной биологии и тех новых теоретических задач, которые предстоит решать в области биологических наук с учетом современных достижений знания в данном направлении. Курс тесно связан с проблемами философии науки, мировоззренческой и методологической спецификой биологии и цикла естественных наук.

Данный курс направлен на формирование у учащихся в магистратуре навыков научного обоснования прикладных биологических исследований на современном уровне развития биологии.

Задачами курса «Современные проблемы науки и образования» является формирование у студентов представления о современной концепции научно-образовательного комплекса и всестороннее изучение проблем науки и образования в России способствующее формированию активной позиции студентов в решении проблем стоящих перед научно-образовательным комплексом.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Дисциплина входит в общенаучный цикл. Для освоения дисциплины «Современные проблемы науки и образования» студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения всех дисциплин на предыдущих уровнях образования, в том числе, знания в области общей биологии.

3. Требования к уровню освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие **общекультурных компетенций:**

- способностью совершенствовать и развивать свой общеинтеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении образовательных и профессиональных задач (ОК-2);
- способностью к самостоятельному освоению новых методов исследования, к изменению научного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-3).

Профессиональных компетенций в области педагогической деятельности:

- способностью применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях (ПК-1);
- способностью формировать образовательную среду и использовать свои способности в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-3);

В области научно-исследовательской деятельности:

- способностью анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач (ПК-5);

В области методической деятельности:- готовностью к систематизации, обобщению и распространению методического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональной области (ПК-9);

В области культурно-просветительской деятельности:

- способностью разрабатывать и реализовывать просветительские программы в целях популяризации научных знаний и культурных традиций (ПК-19);

Освоивший дисциплину «Современные проблемы науки и образования» должен **быть способным:** уметь выделять общие, частные и специальные аспекты в процессе научного исследования;

- **понимать** интегративную природу научного знания, основанную на связи различных наук, знать и понимать закономерности становления и развития научного знания; знать основные категории науковедения, позволяющие анализировать современные проблемы современной науки; что такое научная проблема и иметь представление о способах ее решения. Знать основные проблемы науки и образования в России и иметь свое мнение о путях их решения. Понимать взаимосвязь методологического, теоретического и прикладного уровней в научно биологической деятельности;

- **быть готовым** соотносить основные научные концепции научной деятельности с общими проблемами развития науки и общества. Применять полученные знания в собственных научных исследованиях и педагогической деятельности.

4. Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единиц и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Трудоемкость: зачетные единицы, часы (в соответствии с учебным планом)	Распределение по семестрам, часы (в соответствии с учебным планом)	
	Всего: 3 зачетных единиц – 108 часов	1	2
Аудиторные занятия	32	32	
Лекции	16	16	
Практические занятия	16	16	
Семинары	-	-	-
Лабораторные работы			
Другие виды аудиторных работ	-	-	-
Другие виды работ	-	-	-
Самостоятельная работа	76	76	
Занятия в интерактиве	16	16	
Реферат	-	-	
Общее кол-во часов	108	108	
Формы текущего контроля	-	Собеседование	
Формы промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом		Зачет	

5. Содержание программы учебной дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Разделы дисциплины	Аудиторные занятия			Сам. работа (час.)
		лекц.	практ. зан.	зан. в интеракт	
1	Принципы постановки научной проблемы	2	2	2	6
2	Современная философия и методология науки	2	2	2	10
3	Реструктуризация научной деятельности и повышение ее эффективности. Современные тенденции развития науки	2	2	2	20
4	Образование и его значение	2	2	2	10
6	Концепция образования в России. Модели и история вузовского образования в России	4	4	4	20
7	Современное вузовское образование в России. Научно-образовательные комплексы	4	4	4	10
Итого		16	16	16 /50%	76

5.2 Содержание разделов дисциплины:

5.2.1. Научная проблема как отражение сущности научного подхода.

5.2.2. Современная философия и методология науки биологических наук. Наука как объект философского исследования. Наука как знание и наука как деятельность. Характерные черты и многообразие форм научного знания. Формы организации науки. Научное сообщество. Наука в системе культуры. Эмпирические и теоретические знания. Наблюдение и эксперимент. Роль естественных и точных наук в развитии науки.

Понятие научной картины мира. «Картина мира» как соединение конкретной методологии и способа видения мира. Историческое изменение научной картины мира. Проблема реконструкции научной картины мира.

Природа научного познания, его типы и уровни, предметная, мировоззренческая и методологическая специфика естественных и гуманитарных наук.

5.2.3. Процессы разностороннего взаимопроникновения наук, развитие комплексного изучения биологических явлений и процессов средствами многих наук (ландшафтоведение, антропология и др.).

Соотношение между общей методологией научного познания и специальной методологией науки, соотношение в биологии теоретических и прикладных знаний, взаимосвязь теоретического и практического в биологическом исследовании, соотношение опытных и абстрактно-теоретических исследований.

Проблемы системного подхода к изучению биологических явлений.

5.2.4. Образование и наука. Проблема воспроизводства научных знаний и пути ее решения.

Университетские модели образования как пути решения проблемы воспроизводства научных знаний. Модели и история вузовского образования в России

Связь науки и образования. Научно-образовательные комплексы.

Биологический цикл дисциплин и современные проблемы биологии.

5.3. Лабораторный практикум.

Не предусмотрен

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

6.1 Основная литература:

1. Ушаков Е.В. Введение в философию и методологию науки: Учебник. – М.: КНОРУС, 2011. – 584 с.
2. Теория и практика педагогического образования в XXI веке: материалы конференции/МОиН РФ, ФГБОУ ВПО ТГПУ. Томск: Издательство Томского государственного педагогического университета, 2012. – 267с.
3. Степин В. С. История и философия науки: учебник для системы послевузовского профессионального образования. Москва:

6.2. Дополнительная литература:

1. "Наука и образование", конференция (17; 2013; Томск). III Всероссийский фестиваль науки. XVII Международная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых ...:22-26 апреля 2013 года : [сборник статей : в 5 т.], ФГБОУ ВПО ТГПУ.-Томск: Издательство Томского государственного педагогического университета. Т. 3: Педагогика и психология, ч. 4. Проблемы формирования профессиональных компетентностей студентов и преподавателей в процессе организации практик в современных условиях / [науч. ред. : Л. А. Беляева и др.]. 2013. – 188 с.

2. "Наука и образование", конференция (17; 2013; Томск). III Всероссийский фестиваль науки. XVII Международная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых /Педагогика и психология ...:22-26 апреля 2013 года : [сборник статей : в 5 т. /МОиН РФ, ФГБОУ ВПО ТГПУ.-Томск:Издательство Томского государственного педагогического университета. Т. 3: Педагогика и психология, ч. 3. Проблемы дошкольного, начального, социального и профессионально-педагогического образования на современном этапе. 2013. – 339 с.

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

Программное обеспечение

Преподавание и подготовка магистрантов предполагает использование стандартного программного обеспечения для персонального компьютера, браузеров для поиска информации в глобальной сети Интернет, поиска информации в базах данных по предмету дисциплины.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы.

Для освоения курса рекомендуется использование баз данных и специализированных информационно-справочных систем по предмету данной дисциплины.

Рекомендуемые ресурсы Интернет для изучения курса

<http://www.vesti-nauka.ru> – сайт новостей в науке.

<http://www.science-education.ru/> – сайт журнала «Современные проблемы науки и образования»

<http://www.edu.ru> – Российское образование – Федеральный портал

<http://www.elementy.ru> – сайт, содержащий информацию по всем разделам дисциплины

<http://www.naturalscience.ru> – сайт, посвященный вопросам естествознания

<http://www.college.ru> – сайт, содержащий открытые учебники по естественнонаучным дисциплинам

<http://www.ecologylife.ru> – сайт, посвященный вопросам экологии

<http://www.ecologam.ru> – сайт, посвященный вопросам экологии

<http://www.krugosvet.ru> - сетевая энциклопедия «Кругосвет»

<http://ru.wikipedia.org> - сетевая энциклопедия «Википедия»

<http://www.raen-noos.narod.ru> – о ноосфере на сайте Российской академии

естественных наук

<http://www.openclass.ru> – открытый класс – сетевые образовательные сообщества

<http://минобрнауки.рф> – сайт Министерства образования и науки РФ

<http://www.vipstd.ru/nauteh/index.php/---ep12-05/520> – Современное высшее образование в России и за рубежом: проблемы и вызовы времени

6.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием.

7. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

7.1. Методические рекомендации для преподавателя:

Теоретические знания, полученные из лекционного курса, закрепляются на практических занятиях, на которых основной акцент делается на ориентацию магистров к творческому изучению предмета, ориентации в основных проблемах науки и образования (биологического цикла дисциплин), получению навыков анализа информации и формирования творческих подходов.

Промежуточные срезы знаний проводятся после изучения основных тем курса после прохождения основных блоков дисциплины. Промежуточный срез знаний проводится в виде контрольной работы или тестирования. В течение всего курса студенты выполняют индивидуальные задания, разработанные преподавателем по всем изучаемым темам курса.

7.2. Методические рекомендации и указания для самостоятельной работы студентов: Вопросы, рекомендованные к самостоятельному изучению (п. 8.2), обычно не рассматриваются во время аудиторных занятий (из-за недостатка времени). Они не относятся к основополагающим, принципиальным, но знание их существенно расширяет у обучающихся кругозор, эрудированность, дает возможность ориентироваться в проблемах современных научных исследований и тенденциях образования, способствует формированию всех перечисленных выше компетенций (СК, ПК, ОК).

8. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

8.1. Примерный перечень примерных тем рефератов (докладов, эссе):

1. Методы современной науки
3. Роль науки в обществе (исторический экскурс)
4. Роль науки в современном обществе
5. Интеграция науки и образования
6. Модели университетов, как отражение интеграции науки и образования
7. Эмпирическое и теоретическое знание в изучении биологии
8. Проблемы современной ботаники
9. Проблемы современной зоологии
10. Проблемы современной цитологии и генетики

11. Проблемы современной науки о физиологии человека
12. Проблемы коммуникации в современной науке
13. Целостное восприятие объекта исследования в биологии
14. Биологическое образование за рубежом.
15. История биологических научных школ г. Томска
16. Наука в российских вузах. Результаты, тенденции, перспективы
17. Образование и развитие экономики и промышленности
18. Взаимодействие отечественной системы образования с мировым образовательным пространством.
19. Международные системы оценки качества и их применение в отечественной системе образования.
20. Переход на двухступенчатую систему образования: бакалавриат и магистратура.
21. Особенности формирования семейных ценностей у современной российской молодежи.
22. Профессиональная подготовка будущих учителей в ВУЗе как педагогическая проблема.
23. Факторы профессионального самоопределения личности в современных условиях.
24. Изменения в структуре высшего педагогического образования России.

8.2. Вопросы и задания для самостоятельной работы, в том числе групповой самостоятельной работы обучающихся.

1. Какие основные проблемы стоят перед современной наукой?
2. Какие основные проблемы науки вы знаете?
3. Что такое научно-технический прогресс?
4. Чем фундаментальная наука отличается от прикладной?
5. Что наука дает для общества?
6. Государственная политика России в области развития науки.
7. Традиция и инновация в науке.

8.3. Вопросы для самопроверки, диалогов, обсуждений, дискуссий, экспертиз

1. Может ли общество существовать без науки?
2. Какие проблемы стоят перед образованием в России?
3. Как взаимосвязаны наука и образование?
4. Какую роль в развитии общества играет образование
5. Государственная политика России в области развития науки.
6. Традиция и инновация в науке.
7. Критерии истинности научного знания.
8. Взаимосвязь науки и культуры.
9. Наука и образование.
10. Наука и религия.
11. Является ли креационизм научным мировоззрением.
12. Наука и технологии.

8.4. Примеры тестов

№ задания или ответа	Дидактическая единица (тема)	№ банка однотипных ответов	Текст задания или ответа	№ правильного ответа
1	2	3	4	5
1	1	1	Чем отличается эмпирическое знание от теоретического?	2
1	Ответ	1	Наличием саморефлексии	
2	Ответ	1	Получением знаний опытным путем	
3	Ответ	1	Получением знаний с помощью научных расчетов	
2	1	2	Чем отличается фундаментальная наука от прикладной?	1
1	Ответ	2	Открытием основополагающих принципов мироздания	
2	Ответ	2	Практическим использованием научных знаний	
3	Ответ	2	Существованием большого научного потенциала	
3	1	3	Чем отличается научное знание от ненаучного?	2
1	Ответ	3	Практическим использованием	
2	Ответ	3	Четкой структурой и наличием доказательной базы	
3	Ответ	3	Отсутствием мифологизации	

8.5. Перечень вопросов для промежуточной аттестации (к экзамену, зачету).

1. Предмет и задачи современной науки «Современные проблемы науки и образования».
2. Научная проблема как основа методологического подхода к изучению окружающей действительности в современной науке.
3. Саморефлексия и ее значение в развитии науки
4. Финансирование науки и ее развитие.
5. Разрыв науки и практики. Проблема фундаментальной и прикладной наук.
6. Засилье устаревших парадигм как тормоз прогресса.
7. Технологический прорыв в биологии и его связь с развитием фундаментальных представлений и НТР.
8. Ненаучные формы познания и их влияние на науку.
9. Наука и общество. Мифы о науке.
11. Научный прорыв и революция в науке.
12. Научные «прорывы» и их роль в формировании науки.
13. Научные школы и их роль в развитии науки. Проблема преемственности поколений.
12. Рост науки.
13. Человек и машина. Проблема творческого подхода и роль компьютерных технологий в научном прогрессе.
14. Научное управление обществом.
15. Наука и нравственность.
16. Наука и проблема высшего блага.
17. Наука как искусство. Научные ценности.
18. Наука и свобода личности.
19. Реструктуризация научной отрасли.
20. Американская концепция народного образования и нацогальная модель университета.
21. Концепция Ортеги-и-Гассета. Культурная миссия университетов XX века.
22. Модель университета Гумбольдта.
23. Высшее образование в Японии или настоящие причины «японского чуда».
24. Скандинавская модель высшего образования.
25. Идеи высшего образования в России.
26. Основные принципы теоретического исследования проблемы образования.
27. Наука и образование в Европе.
28. Академия наук и научные общества.
29. Становление биологической науки в России.
30. Биологические научные школы Томска

8.6. Темы для написания курсовой работы (представляются на выбор обучающегося, если предусмотрено рабочим планом).

Курсовые работы планом не предусмотрены.

8.7. *Формы контроля самостоятельной работы.*

Тестирование, контрольные работы, беседа, доклад по реферативной работе.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с учебным планом, федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 050100.68 Педагогическое образование.

Рабочую программу учебной дисциплины составил:
к.б.н., доцент кафедры общей биологии и экологии ТГПУ
Волк Волков Игорь Вячеславович

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры общей биологии и экологии:
протокол № 1 от 29 августа 2013 года.

Зав. кафедрой Долгин Долгин В.Н.
(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией Биолого-химического факультета:
протокол № 1 от 2 сентября 2013 года.

Председатель методической комиссии БХФ Князева Князева Е.П.
(подпись)