

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Горский государственный аграрный университет»

Автомобильный факультет

Кафедра эксплуатации и сервиса транспортных средств

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по УВР  Т.Х. Кабалоев
« 26 »  20  г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«История и методология транспортной науки»

Направление подготовки

23.04.01 Технология транспортных процессов

Направленность подготовки

Организация и безопасность движения

Уровень высшего образования
магистратура

Владикавказ 2020

Программа дисциплины «История и методология транспортной науки» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 марта 2015 г. № 301, с учетом рекомендаций ОПОП ВО по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов (уровень магистратуры).

Автор (ы):



доц., к.т.н, К. Е. Кониев

Программа одобрена на заседании кафедры «Эксплуатация и сервис транспортных средств»

Протокол № 6 от «15» 02 2020 г.

Зав. кафедрой М. Льянов / М.С. Льянов /

Рассмотрена и одобрена методическим советом автомобильного факультета

«20» 02 2020 г.

протокол № 4

Председатель методического совета И.М. Тавасиев / И.М. Тавасиев /

Декан факультета М. Льянов / М.С. Льянов /
(на котором читается дисциплина)

«20» 02 2020 г.

Содержание

1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
1.1.Цели и задачи дисциплины	4
1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	4
2. Место дисциплины в структуре ООП.....	5
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся.....	5
4. Содержание дисциплины «История и методология транспортной науки», структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.....	6
4.1. Содержание лекционного курса дисциплины по модулям.....	6
4.2. Содержание практических занятий.....	7
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине. Содержание самостоятельной работы студентов и учебно-методическое обеспечение.....	7
5.1. Виды и объем самостоятельной работы.....	7
5.2. Задания для самостоятельной работы.....	8
5.3. Тематика докладов.....	9
5.4. Тематика контрольных работ.....	9
6. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.....	11
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплин.....	12
7.1. Основная литература.....	12
7.2. Дополнительная литература.....	12
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины.....	13
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	14
9.1. Методические указания для обучающихся.....	14
9.2. Методические рекомендации для преподавателей.....	15
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	16
11. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	16
Дополнения и изменения в рабочей программе.....	17

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

1.1. Цели и задачи дисциплины

Основной целью изучения магистрантами специальности 23.04.01 предмета «История и методология транспортной науки» является развитие у них способности к теоретико-методологическому осмыслению актуальных проблем транспортной науки.

Основными задачами дисциплины являются:

Для достижения поставленной цели магистранту необходимо следующее:

- изучить тенденции развития транспортной науки;
- получить представление об основных этапах развития технических знаний;
- знать традиции и новации в развитии транспортной науки и техники;
- знать функции научного исследования;
- твердо усвоить методы и формы технического познания;
- иметь устойчивое представление о социальных аспектах науки и техники.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины – ОК – 1, ОК – 3.

Выпускник должен обладать следующими общекультурными и профессиональными концепциями:

ОК-1 – способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-3 – готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- основные направления и тенденции развития транспортной техники, транспортных технологий и производственной базы;
- состояние и направления использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности;
- основные этапы развития транспортной науки, техники и технологии;

- методологические основы научного познания и творчества: понятие научного знания; теоретические и эмпирические методы исследования; элементы теории и методологии научно-технического творчества.

уметь:

- использовать информационное обеспечение основных позиций транспортной науки, техники и технологии с учетом социальных аспектов;
- использовать методы и средства научных исследований для улучшения производственных процессов на предприятиях отрасли.

владеть:

- методами и формами научного познания;
- методологией экспериментальных исследований.

2. Место дисциплины структуре ООП – Б1.Б02.

Блок 1. Дисциплины. Базовая часть. Дисциплина изучается в 1 семестре. Форма контроля – зачет.

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

Виды учебной работы	Всего	Распределение часов по формам обучения				
		Очная		Очная-заочная		Заочная
		семестр		семестр		
		1				1
1. Контактная работа						
Аудиторная работа: в том числе:		32,25			10,25	
лекции		6			2	
лабораторные работы						
практические занятия		26			8	
семинарские занятия						
Курсовая работа (проект), (консультация защита)						
Контактная работа на промежуточном контроле, в том числе консультации перед экзаменом		0,25			0,25	
2. Самостоятельная работа, всего		39,75			58	
Подготовка к экзамену к зачету/к зачету с оценкой (контроль)					3,75	
Вид промежуточной аттестации		Зачёт			Зачёт	

Общая трудоемкость	часов		72			72
	Зачетных единиц		2			2

Виды работ могут быть дополнены преподавателем. В соответствии с Типовым положением о вузе к видам учебной работы отнесены: лекции, консультации, семинары, практические занятия, лабораторные работы, контрольные работы, коллоквиумы, самостоятельные работы, научно-исследовательская работа, практики, курсовое проектирование (курсовая работа). Высшее учебное заведение может устанавливать другие виды учебных занятий.

4. Структура и содержание дисциплины «История и методология транспортной науки»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2Е зачетных единиц. Всего 72 часов. Лекции – 6 часов (в том числе в интерактивной форме – 2 часа). Практических занятий – 26 (в том числе в интерактивной форме – 14 часа). Самостоятельная работа – 39,75 часов (очно), 58 часов (заочно).

4.1. Содержание лекционного курса дисциплины по модулям

№ п/п	Тема и план лекции	Количество часов		Литература по списку	Наглядные пособия и ТСО по теме	Форма текущего и промежуточного контроля знаний
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения			
1	2	3	4	5	6	7
1	Тенденции развития транспортной науки	2		1,2,3,4,7,8	ТСО	опрос
	1.1 Тенденция интеграции науки с транспортной техникой и транспортным производством					
	1.2 Тенденция индустриализации науки в транспортной отрасли					
	1.3 Тенденция углубления разделения научного труда					
	1.4 Тенденция сближения наук природе (естествознание) и обществе					

2	Основные этапы развития технических знаний			1,3,9,11	Презентация	опрос
	2.1 Зарождение технических наук	2				
	2.2 Синтез «естественного» и «искусственного» при создании технических (транспортных) объектов					
	2.3 Научное техническое знание					
3	Методы научного познания	2		1,3,5,9		опрос
	3.1 Понятие метода научного познания					
	3.2 Методы, использование в научном познании					
	3.3 Эмпирические и теоретический уровни научного познания					контрольная работа

4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование раздела (модуля), темы и план занятий	Количество часов	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4
1	Тенденция развития транспортной науки	2	2
2	Донаучный этап развития транспортной науки и техники	2	
3	Классический и завершающий этап развития транспортной науки	2	
4	Традиции и новации в развитии транспортной науки и техники	2	
5	Современное состояние транспортной науки и техники	2	2
6	Методы и формы технического познания	2	
7	Методы инженерного творчества	2	2
8	Функции научного познания	2	
9	Методы и формы технического познания	2	
10	Социальные аспекты техники	2	
11	Основание выделения социальных функции техники		
12	Социальные аспекты науки	2	2
13	Социальная значимость научного познания и организация социального института науки	2	
	Итого	26	8

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине. Содержание самостоятельной работы студентов и учебно-методическое обеспечение

5.1. Виды и объем самостоятельной работы.

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля и формируемые компетенции
1.	Изучение отдельных теоретических тем и знакомство с нормативными документами	23,75	Опрос
2.	Выполнение рефератов по индивидуальным заданиям	4	Защита рефератов
3.	Подготовка к контрольной работе	2	Зачёт
4.	Всего часов	39,75	

5. 2. Задания для самостоятельной работы

№ п/п	Наименования разделов, тем	Теоретические вопросы и другие виды заданий по самостоятельной работе
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1	Формирование и развитие транспортной науки техники	1.1 Тенденция индустриализации науки 1.2 Тенденция сближения наук
2	Донаучный этап развития технических знаний	2.1 Периодизация истории науки 2.2 Преднаучный период истории науки 2.3 Возникновение техники как самостоятельной науки (XV–XVIII вв.)
3	Классический и завершающий этап развития транспортной науки	3.1 Классический этап развития транспортной науки (70 –е гг. XIXв. До середины XXв.) 3.2 Завершающий этап развития транспортной науки (с середины XXв. По настоящее время) 3.3 Предмет, средства и методы технических наук Современное состояние транспортной науки и техники
4	Традиции и новации в развитии транспортной науки и техники	4.1 Традиции в развитии транспортной наук 4.2 Разнообразие новаций в развитии науки 4.3 Взаимодействие новаций и традиций 4.4 Перспективы в развитии транспортной науки
5	Функции научного исследования	5.1 Производство научно – теоретического знания 5.2 Мировоззренческая и культурная функция 5.3 Технологическая функция и функция научного исследования как непосредственной производственной силы 5.4 Функция социальной регуляции

		общественных процессов и социальной среды и проектно – конструктивная функция
6	Социальные аспекты техники	6.1 Воздействие техники на развитие общества (технократизм и антитехнократизм)
		6.2 Различные взгляды ученых на социальные аспекты техники
7	Социальные аспекты науки	7.1 Социальные функции науки
		7.2 Социально – культурный аспект науки
8	Научное познание как предмет методологического познания	8.1 Обыденное и научное познание
		8.2 Методы научного познания
		8.3 Критерии и нормы научного познания
		8.4 Модели анализа научного открытия и исследования
		8.5 Общие закономерности развития науки
		8.6 Методология научного поиска и обоснования его результатов
9	Методы анализа и построения научных теорий	9.1 Общая характеристика и определение научной теорий
		9.2 Классификация научных теории
		9.3 Структура научных теорий
		9.4 Методологические и эвристические принципы построения теорий

Результаты самостоятельной работы служат основой для проставления ежемесячных аттестации.

5. 3. Тематика докладов

1. Социально-культурные факторы возникновения и развития науки.
2. Традиции и инновации в развитии транспортной науки
3. Методологические основания науки
4. Нравственные основания научной деятельности
5. Синтез «естественного» и «искусственного» при создании технических (транспортных) объектов.
6. Предмет, средства и методы технических наук.
7. Современное состояние транспортной науки и техники
8. Многообразие традиций.
9. Становление и развитие технических наук
10. Технологическая функция и функция научного исследования как непосредственной производительной силы.
11. Социально-философские аспекты техники
12. Формы и методы научного познания
13. Теория как форма научного познания

5. 4. Тематика контрольных заданий

1. Тенденция интеграции науки с транспортной техникой и транспортным производством.
2. Тенденция индустриализации науки в транспортной отрасли.
3. Тенденция углубления разделения научного труда.
4. Тенденция сближения наук о природе (естествознание) и обществе.
5. Донаучный этап развития технических знаний (до XV в.).
6. Зарождение технических наук (со второй половины XV в. до 70-х гг. XIX в).
7. Синтез «естественного» и «искусственного» при создании технических (транспортных) объектов.
8. Научное техническое знание.
9. Классический этап развития транспортной науки (70-е гг. XIX в. до середины XX в).
10. Завершающий этап развития транспортной науки (с середины XX в. по настоящее время).
11. Предмет, средства и методы технических наук.
12. Современное состояние транспортной науки и техники
13. Традиции в развитии транспортной науки.
14. Разнообразие новаций в развитии науки.
15. Взаимодействие новаций и традиций.
16. Перспективы в развитии транспортной науки.
17. Производство научно-теоретического знания.
18. Мировоззренческая и культурная функция.
19. Технологическая функция и функция научного исследования как непосредственной производительной силы.
20. Функция социальной регуляции общественных процессов и социальной среды и проективно-конструктивная функция.
21. Понятие метода научного познания.
22. Методы, используемые в научном познании.
23. Эмпирический и теоретический уровни научного познания.
24. Формы научного познания (факт, теория, гипотеза, проблема, наблюдение, эксперимент, моделирование).
25. Технология инженерного творчества и этапы инженерной деятельности.
26. Факторы, определяющие специфику инженерного творчества.
27. Виды инженерного творчества (открытие, изобретение, проектирование, конструирование, рационализация).

28. Методы инженерного творчества.
 29. Основные социальные аспекты техники.
 30. Основания выделения социальных функций техники.
 31. Воздействие техники на развитие общества (технократизм и антитехнократизм).
 32. Различные взгляды ученых на социальные аспекты техники.
 33. Социальная значимость научного познания и организация социального института науки.
 34. Социальная ответственность ученого.
 35. Социальные функции науки.
- Текущий контроль работы студентов осуществляется на практических занятиях по результатам устных и письменных опросов по теоретическим вопросам курса.

6. Фонды оценочных средств для проведения текущей и промежуточной и аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

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

6.3. Материалы, необходимые для оценки знаний, умений навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Вопросы для опроса и контрольной работы);

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков.

Все материалы по данному разделу приведены в ФОС дисциплины (Приложение)

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

7.1 основная литература:

1. Горохов, В. Г. Технические науки: история и теория (история науки с философской точки зрения) : монография / В. Г. Горохов. - Москва : Логос, 2020. - 512 с. - ISBN 978-5-98704-463-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/>.

2. Гусева, Е. А. Философия и история науки : учебник / Е.А. Гусева, В.Е. Леонов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 128 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-005796-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039299>.

3. Старжинский, В. П. Методология науки и инновационная деятельность : пособие для аспирантов, магистрантов и соискателей ученой степ. канд. наук техн. и экон. спец. / В.П. Старжинский, В.В. Цепкало. — Минск: Новое знание Москва : ИНФРА-М, 2019. — 327 с. : ил. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-006464-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1000117>.

7.2 дополнительная литература:

4. Оришев, А. Б. История и философия науки : учеб. пособие / А.Б. Оришев, К.И. Ромашкин, А.А. Мамедов. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2019. — 206 с. — (Высшее образование). — www.dx.doi.org/10.12737/20847. - ISBN 978-5-369-01593-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1008977>.

5. Морозов, В. В. История и философия науки и техники : учебное пособие для адъюнктов и аспирантов / В. В. Морозов. - Железногорск : Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2019. - 221с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082151>.

6. Методология науки: проблемы и история : сборник докладов. - Москва : Институт философии РАН, 2003. - 343 с. - ISBN 5-201-02121-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/346634>



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

электронные ресурсы, доступ к которым подтвержден договорами и возможен из научной библиотеки Горского ГАУ:

1. Многофункциональная система «Информио», <http://wuz.informio.ru>, договор № КЮ 497 от 01.06.2020 г. сроком действия 01.06.2020 г. – 15.07.2021 г.
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ), <http://нэб.рф>, договор № 101/нэб/1712 от 03.10.2016 г. сроком действия от 03.10.2016 г. (автоматически лонгируется).
3. Сетевая электронная библиотека аграрных вузов ООО «Издательство «Лань», www.e.lanbook.ru, договор № СЭБ НВ-169 от 23.12.2019 г. сроком действия от 23.12.2019 г. (автоматически лонгируется).
4. Система автоматизации библиотек ИРБИС64, портал технической поддержки <http://support.open4u.ru>, договор № А-4489 от 25.02.2016 г., договор № А-4490 от 25.02.2016 г. возмездного оказания услуг сроком действия от 25.02.2016 г. бессрочно.
5. Электронная библиотечная система BOOK.ru, <http://www.book.ru>, договор № 18498169 от 09.09.2019 г. сроком действия 09.09.2019 г. – 19.09.2020 г. и договор № 18501601 от 11.09.2020 г. сроком действия 19.09.2020 г. – 19.09.2021 г.
6. Электронная библиотечная система (ЭБС) ООО «ЗНАНИУМ», <http://znanium.com>, договор № 4232 эбс от 21.01.2020 г. сроком действия 01.01.2020 г. – 15.09.2020 г. и договор № 4678 эбс от 14.09.2020 г. сроком действия 16.09.2020 г. – 15.09.2021 г.
7. Электронная библиотечная система (ЭБС) ООО «Издательство «Лань», www.e.lanbook.ru, договор № 147-19 от 28.03.2019 г. сроком действия 01.01.2020 г. – 01.01.2021 г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

9.1 Методические указания для обучающихся

При изучении дисциплины «История и методология транспортной науки» студент должен соблюдать следующие правила:

- не опаздывать на занятия;
- не пропускать занятия без уважительной причины, в случае болезни представить справку, в других случаях – объяснительную записку;
- активно участвовать в учебном процессе;
- быть терпимым, открытым, откровенным и доброжелательным к сокурсникам и преподавателю.

При чтении лекций обязательно составлять конспект, в котором записываются основные положения и выводы.

Повторение темы и отработка пропущенных занятий обязательна.

Степень усвоения отдельных модулей (разделов) курса проверяется опросом.

К защите реферата допускаются студенты, выполнившие его в полном объеме. Реферат защищается публично в ходе студенческой конференции, в соответствии с указанием ведущего преподавателя, с участием руководителей транспортной отрасли по утверждённому графику. Если в результате защиты выяснилось, что реферат выполнен самостоятельно или не соответствует выданному заданию, то он снимается с защиты и студенту выдается новое задание.

Студент, не аттестованный по представленному материалу или по ответам в ходе опроса, продолжает дополнительно работать над ними или же выполняет новое задание по решению кафедры.

К итоговой контрольной работе по дисциплине допускаются студенты, посетившие все лекции, предусмотренные учебным планом и имеющие положительные результаты в ходе опроса по изучаемым темам, представившие и защитившие реферат по заданию преподавателя в качестве самостоятельной домашней работы. Студента выполнившим эти требования выставляется по итогам изучения дисциплины «зачтено». Если же студент не выполнил указанные требования выставляется «не зачтено».

9.2. Методические рекомендации для преподавателей

Преподавание дисциплины осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования.

Перечень вопросов, включенных в рабочую программу дисциплины, может быть изложен с различной степенью глубины в соответствии с объемом часов на самостоятельную работу студентов.

Дисциплина «История и методология транспортной науки», как указывалось выше, является дисциплиной по выбору вариативной части профессионального цикла. Приступая к ее изучению, необходимо восстановить в памяти основные сведения из курса полученного ранее среднего образования.

Изучение дисциплины базируется на использовании постоянно поступающих в библиотеку новых периодических и непериодических изданий, раскрывающих различные проблемы дисциплины. С учетом этого разрабатываются содержание курса и основные методические рекомендации, соответствующие современному уровню знаний в области автотранспорта и

его технического обслуживания, проектирования производственно-технологической базы предприятий автомобильного транспорта. Информация о графике работ сообщается преподавателем на установочной лекции. Преподаватель дает указания по организации самостоятельной работы студентов, выполнения практических занятий, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

В процессе чтения лекций преподаватель формирует у студентов системное представление об изучаемой дисциплине, как науке, формирует профессиональные интересы, воспитывает сознательное отношение к процессу обучения, стремление к самостоятельной творческой работе, всестороннему овладению специальностью.

В лекциях необходимо использовать внутри- и междисциплинарные логические связи, знание фундаментальных и обще-профессиональных дисциплин, внедрять проблемные лекции, используя обратную связь с аудиторией. Подборка вопросов для контроля осуществляется на основе изученного теоретического материала. Такой подход позволяет повысить мотивацию студентов при конспектировании лекционного материала.

Для организации изучения дисциплины рекомендуется использовать следующие средства:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- учебную программу дисциплины;
- материалы для аудиторной работы по дисциплине: тексты лекций, задания для самостоятельной работы, закрепления теоретических сведений и практических навыков;

Профессиональная подготовка по данной дисциплине предполагает реализацию, разработку и применение современных образовательных технологий, выбор оптимальной стратегии преподавания и целей обучения, создание творческой атмосферы образовательного процесса; выявление взаимосвязей научно-исследовательского и учебного процессов в высшей школе, использование результатов научных исследований для совершенствования образовательного процесса; формирование профессионального мышления, развитие системы ценностей, смысловой и мотивационной сфер личности и проведение исследований частных и общих проблем высшего профессионального образования.

При подготовке промежуточной аттестации изучить особенности функционирования транспортных предприятий; особенности осуществления процесса технического обслуживания транспортных средств; особенности проектирования автотранспортных предприятий по конспектам лекций и рекомендованным учебникам, кроме того, необходимо выполнить задания для

самостоятельной работы, для самоконтроля своих знаний ответить на вопросы, содержащиеся в методических материалах по каждой теме.

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

При изучении дисциплины «История и методология транспортной науки» используются информационные технологии, такие как: чтение лекций с использованием слайд-презентаций, графических объектов, видео-аудио-материалов через Интернет, специализированных и офисных программ, информационных (справочных) систем, баз данных, организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, компьютерное тестирование и т.д.

программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Microsoft Windows Server 2008R2

Microsoft Windows 7

Microsoft Office Standard 2007

Microsoft Office Visio 2010

информационно-поисковые системы:

GOOGLE Scholar (поисковая система по научной литературе);

ГЛОБОС (поисковая система для прикладных научных исследований);

Science Tehnology (научная поисковая система);

AGRIS (международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям);

Math Search (специальная поисковая система по статистической обработке).

Википедия (электронный ресурс) - <http://ru.wikipedia.org>;

11. Материально – техническое обеспечение

В процессе обучения используются:

1. Мультимедийный проектор, интерактивная доска, компьютеры
2. Курсы лекций
3. Слайды, видеофильмы, видеоролики.

В распоряжении кафедры имеются лекционные аудитории на 54 и 66 рабочих мест, класс для практических занятий на 42 рабочих места и компьютерный класс на 10 ПК.

**Дополнения и изменения в рабочей программе
на 20__/20__ уч. год**

Внесённые изменения на 20__/20__
учебный год

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
проф. _____ Кабалоев Т.Х.
« ____ » _____ 20__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1)
- 2)
- 3)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _____
_____ протокол № _____
« ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____

СОГЛАСОВАНО:

Методический совет факультета _____
(на котором читается дисциплина)

« ____ » _____ 20__ г. протокол № _____

Председатель методического совета _____

Декан факультета _____
(на котором читается дисциплина)

« ____ » _____ 20__ г.