Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»
Таганрогский институт имени А. П. Чехова (филиал) «РГЭУ (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
_____ А.Ю.Голобородько
«10» 06 2016 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.8.2 История науки в новое и новейшее время

Направление (специальность) подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

Профиль (специализация, магистерская программа)

44.03.01.05 профиль «История»

Уровень образования

бакалавриат

Таганрог
2016

ФАКУЛЬТЕТ	2	Истории и филологии
КАФЕДРА	9	истории
	(код)	(наименование)

ОБЩИЙ ОБЪЕМ* работы обучающихся в час.	уч. план	Очная форма	Заочная форма
	72		4г 6м
Всего аудиторных занятий, час., в том числе:			**8**
- лекций, по семестрам			4, 5 сем.
- лабораторные работы, по семестрам			
- практические занятия, по семестрам			4, 5 сем.
В интерактивной форме, час			2
Всего самостоятельной работы, час., в том числе:			**60**
- контрольные работы по семестрам			
- курсовые работы по семестрам			
- курсовые проекты по семестрам			
- др. виды работы по семестрам			32 (5) 28 (6)
Изучено и переаттестовано, час.			
Зачеты, по семестрам, час			**4, 6 сем.**
Экзамены, по семестрам, час			
Всего ЗЕТ по учебному плану		2 (1/1)	

ОСНОВАНИЕ

ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (квалификация «бакалавр») утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 04 декабря 2015 г. N 1426

Учебный план 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль 44.03.01.05 «История» одобрен Ученым советом вуза 31.05.2016 г. протокол № 11.

АВТОР (Ы) канд.ист.наук, доцент		Зеленская Т.В.	01.06.2016
(ученая степень, звание, должность)	(подпись)	(Ф.И.О.)	(дата)
ОБСУЖДАЛАСЬ И СОГЛАСОВАНА			
Кафедрой истории		Агеева В.А.	02.06.2016
(наименование)	(подпись)	(Ф.И.О.)	(дата)
Факультет (истории и филологии)		Волвенко А.А.	09.06.2016
(наименование)	(подпись)	(Ф.И.О.)	(дата)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. **Целью** освоения дисциплины «История науки в новое и новейшее время» является формирование у студентов представления о генезисе, этапах развития науки и истории методологии научного поиска

1.2. **Задачи:**

- сформировать у студентов целостное представление об основных закономерностях и направлениях общественно и научного развития в новое и новейшее время;
- определить специфику развития науки в новое и новейшее время;
- осветить важнейшие достижения научной мысли в новое и новейшее время;
- ознакомиться с деятельностью выдающихся ученых мировой истории и определить их вклад в развитие науки.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. **Цикл (раздел) ОП:** Б1.В.ДВ.8.2

2.2. **Связь с другими дисциплинами учебного плана**

Перечень предшествующих дисциплин	Перечень последующих дисциплин, видов работ
«Философия» «Естественнонаучная картина мира», «История России VI-XVII вв.», «Новая история стран Запада»	«Новейшая история стран Запада», «Культурные процессы в России»

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Студент должен знать:

- основные понятия и направления научно-мировоззренческих представлений в исторической ретроспективе (ОК-1, СК-2, СК-6);
- исторические типы научной картины мира и их особенностей(СК-1, СК-2);
- основные характеристики естественнонаучной картины мира, место и роль человека в ней (ОК-1, СК-1, СК-2, СК-6);
- имена научных деятелей и область их научных изысканий (СК-1)

Студент должен уметь**:**

- выделять значимые социальные и философские проблемы; находить пути и методы для их диахронного и синхронного анализа(ОК-1, СК-1, СК-2, СК-6);
- использовать современные информационно-коммуникационные технологии для сбора, обработки и анализа информации (ОК-1, СК-1, СК-2, СК-6);
- самостоятельно работать с источниками и литературой (ОК-1, СК-1, СК-2, СК-6);
- связно и грамотно излагать материал перед аудиторией (ОК-1, СК-1, СК-2, СК-6);
- анализировать и обобщать собранный и изученный материал (ОК-1, СК-1, СК-2, СК-6).

Студент должен владеть:

- навыками анализа мировоззренческих, социально и личностно значимых философских проблем(ОК-1, СК-1, СК-2, СК-6);
- навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода суждений, навыками критического восприятия информации на семинарских занятиях по дисциплине (ОК-1, СК-1, СК-2, СК-6);
- методологией исторического анализа проблем на основе сформированного мировоззрения, критически использовать полученную информацию в профессиональной деятельности и личного интеллектуального развития (ОК-1, СК-1, СК-2, СК-6);
- использования знаний о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и культурно-просветительской деятельности(ОК-1, СК-1, СК-2, СК-6).

Студент должен знать:

ОК-1: способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения;

СК-1: способностью определять пространственные рамки исторических процессов и явлений на локальном, национальном и глобальном уровнях;

СК-2: способностью анализировать исторические события, явления и процессы в их темпоральной характеристики;

СК-6:способностью использовать общенаучные принципы и методы познания при анализе конкретно-исторических проблем.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Аудиторные занятия − очная форма обучения

Неделя	Кол.час	в интерактивной форме,	Вид занятия, модуль, тема и краткое содержание	Формируемые компетенции

21-23	***4***		**Лекции**	
22	*2*		Тема 1. «Наука эпохи Просвещения» Просвещенческий культ разума и его влияние на понимание предназначения науки. Особенности философии науки эпохи Просвещения. Концепция прогресса. Издание в 1751-1780-е гг. “Энциклопедии. Промышленная революция и ее результаты: создание парового двигателя, прядильной машины, парохода.	ОК-1, СК-1, СК-2, СК-6
23	*2*		Тема 2. « Научная мысль в XIX столетии» Идеалы новой науки. Позитивизм Развитие математики и появление неевклидовой геометрии. Новый этап в развитии естествознания. Появление эволюционной теории Ч.Дарвина и ее влияние на развитие науки.	ОК-1, СК-1, СК-2, СК-6
40-44	***4***	***2***	**Практические занятия /семинары**	
41-42	*4*	*2*	Тема Основные направления развития науки и техники в XX в. Научная революция в естествознании конца XIX – начала XX в. Создание теории относительности и квантовой теории. Возникновение электронных представлений в химии. Открытие электрона, обнаружение рентгеновских лучей, открытие радиоактивности урана и радия. Введениее понятия кванта энергии. Теория относительности А.Эйнштейна. ООткрытие атомного ядра. Планетарная модель атома Эрнеста Резерфорда. Квантовая теория атома Нильса Бора. Научные представления о пространстве и времени. Синергетическое видение мира. Современная космология и проблема существования человека. Современный экологический кризис и наука. Характеристики неклассической и постнеклассической науки.	ОК-1, СК-1, СК-2, СК-6

4.2. **Самостоятельная работа студента – очная форма обучения**

Неделя	Кол.час	Темы, разделы, вынесенные на самостоятельную подготовку, тематика рефератной работы, контрольных работ, рекомендации по использованию литературы, ЭВМ и др.	Формируемые компетенции
	32	**Темы, разделы, вынесенные на самостоятельную подготовку**	
21-23	*10*	**Тема 1:** Наука эпохи Просвещения	ОК-1, СК-1, СК-2, СК-6
	10	**Тема 2:** Научная мысль в XIX столетии.	ОК-1, СК-1, СК-2, СК-6

	12	**Тема 3:** Основные направления развития науки и техники в XX в.	ОК-1, СК-1, СК-2, СК-6

40-44	**28**	**Темы и вопросы, определяемые преподавателем с учетом интересов студента** 1. Ключевые изобретения в истории человеческого общества. 2. Европейская средневековая наука. 3. Естественнонаучные взгляды в XVII в. в странах Европы 4. Важнейшие научные открытия Средневековья. 5. Важнейшие открытия в науке XVI-XVII вв. 6. Великие географические открытия и развитие прикладных знаний в навигации и картографии. 7. Научная революция Коперника. 8. Фрэнсис Бэкон и идеология «индустриальной науки». 9. Галилео Галилей и его роль в становлении современной науки.. 10. Концепции науки в новое время. 11. Техническая практика и ее роль в становлении экспериментального естествознания в XVIII в. 12. Организационное оформление науки и инженерии Нового времени. 13. Научные интересы Ломоносова. 14. Вклад М.В. Ломоносова в горное дело и металлургию 15. Гидротехника, кораблестроение и становление механики жидкости в XVIII в. 16. Научные и практические предпосылки создания универсального теплового двигателя. 17. Паровой двигатель и становление термодинамики в XIX в. 18. Возникновение технологии как системы знаний о производстве в конце XVIII—начале XIX в. 19. Парижская политехническая школа и формирование научных основ машиностроения. 20. Развитие теории и практики в архитектуре и строительстве в XVIII—XIX вв. 21. Формирование научных основ металлургии в XIX в. 22. Становление и развитие инженерного образования в XVIII—XIX вв. 23. Классическая теория сопротивления материалов — от Галилея до начала XX в. 24. История отечественной теплотехнической школы. 25. Создание научных основ космонавтики. Значение идей К.Э. Циолковского. 26. Создание теоретических и экспериментальных основ аэродинамики. Вклад отечественных ученых — Н.Е. Жуковского, С.А Чаплыгина и др. 27. Становление и развитие технических наук электротехнического цикла в XIX — первой половине XX в. 28. Развитие математического аппарата электротехники в конце XIX —первой трети XX в. 29. Создание теоретических основ радиотехники. Идеи и достижения отечественных исследователей.	ОК-1, СК-1, СК-2, СК-6

		30. Технические науки в Российской академии наук: история Отделения технических наук. 31. История радиолокации и инженерные предпосылки формирования кибернетики. 32. Создание транзистора и становление научно-технических основ микроэлектроники. 33. Атомный проект СССР и формирование системы новых фундаментальных, прикладных и технических дисциплин. 34. Развитие теоретических принципов лазерной техники. Вклад А.М. Прохорова и Н.Г. Басова. 35. Вклад в решение научно-технических проблем освоения космического пространства СП. Королева, М.В. Келдыша и др. 36. Системное проектирование и развитие системотехнических знаний в XX в. 37. Этапы компьютеризации инженерной деятельности в XX в. 38. Наука как социальный институт. 39. Научные революции и их роль в развитии науки. 40. Организация научных исследований в началеXX в. 41. Основные черты научной революции XVI-XVII вв. 42. Позитивистские и неопозитивистские концепции науки. 43. Постнеклассическая революция в современной науке. 44. Постпозитивистские концепции науки. 45. Принцип верификации в науке. 46. Принципы классификации наук. 47. Псевдонауки современности. 48. Развитие концепции времени в европейской науке. 49. Ренессанс и предпосылки появления современной науки. 50. Роль открытий Эйнштейна в развитии науки. 51. Синергетическое видение мира. 52. Сравнительный анализ теорий происхождения жизни на Земле. 53. Средневековая наука Руси. 54. Средневековое понимание природы и человека. 55. Становление рационализма в науке Нового времени. 56. Эволюция понятия науки в эпоху Возрождения. 57. Эйнштейновская и постэйнштейновская космологии. 58. Эмпирическое и теоретическое в истории науки.	
	60	**Общая трудоемкость самостоятельной работы (час)**	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

1. Наука и техника древности
2. Средневековая наука и техника
3. Ученые античности и средневековья
4. Научно-техническая революция XVIIв
5. Создатели небесной механики
6. Вклад Г. Галилея в развитие науки
7. Научный подвиг И. Ньютона
8. Разработчики тепловых насосов и тепловых машин
9. Развитие термодинамики и ее основоположники
10. Пионеры электротехники

11. Исследователи свойств света
12. Кризис физики на рубеже XIX – XX веков
13. Создатели квантовой физики
14. История открытия электрона
15. Модели строения атома
16. Опыты Резерфорда, приведшие к открытию ядра атома
17. Модели атомного ядра
18. Успехи современной науки
19. Знаменитые ученые России
20. Российские ученые - лауреаты Нобелевской премии по физике

5.2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Структура и содержание фонда оценочных средств представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная и дополнительная литература

№	Выходные данные	Количество экземпляров
	Основная литература	
1	Торосян, В.Г. История и философия науки : учебник / В.Г. Торосян. - М. : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2012. - 368 с. : ил. - (Учебник для вузов). - Библ. в кн. - ISBN 978-5-691-01584-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=260777	1
2	Зеленин, А.А. История отечественной естественно-научной и технической мысли : учебное пособие / А.А. Зеленин, Е.С. Генина. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2011. - 68 с. - ISBN 978-5-8353-1178-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232483	1
	Дополнительная литература	
1	Поликарпов В.С.История науки и техники : Учеб.пособие для студентов высш. учеб. заведений / В. С. Поликарпов. - Ростов н/Д : Феникс, 1998. - 346 с.	1
2	Надеждин Н.Я. История науки и техники. - Ростов н/Д : Феникс, 2006.	1
3	Соломатин, В.А. История науки : учебное пособие / В.А. Соломатин. - М. : ПЕР СЭ, 2002. - 352 с. - ISBN 5-9292-0115-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233282	1
	Методические разработки	
1	Рубочкин, В.А. История и философия науки : учебно-методическое пособие / В.А. Рубочкин, С.А. Лебедев. - М. : МГУ, 2010. - 200 с. - ISBN 978-5-211-05575-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=56893	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№	Выходные данные
1	
2	

6.3. Перечень программного обеспечения

№	Наименование программного обеспечения
1	Microsoft Office
2	Project Expert
3	PowerPoint

6.4. **Перечень информационно-справочных систем**

№	Наименование информационно-справочных систем
1	www.elibrary
2	www.orientalstudies.ru
3	www.spbivran.ru
4	www.ethnonet.ru/ru/
5	http://journal.iea.ras.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных и семинарских занятий используется демонстрационное оборудование.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.