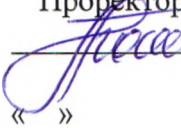


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФГБОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по НИИД  
 Т.Х. Ирзаев  
«    »                      2019г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Б1.В.0Д.7 «Историография дисциплины» (история науки и техники)  
для направления подготовки 47.06.01 - Философия, этика и религиоведение

Всего учебных часов - 72 ч. (2 ЗЕТ)  
Всего аудиторных часов - 51 ч. (1,5 ЗЕТ)  
Лекций - 17 часов, практических занятий - 34 часа  
Всего часов на самостоятельную работу аспиранта - 21ч.  
Аттестация (семестр) - 2 семестр, зачет.

**Махачкала 2019**

Рабочая программа составлена на основании федеральных государственных требований к структуре основной профессиональной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров и аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 47.06.01 «Философия, этика и религиоведение», утвержденных приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. №873, учебного плана ФГБОУ ВО «ДГТУ» и программы-минимума кандидатского экзамена.

АВТОР ПРОГРАММЫ:

Д.филос.н., профессор, зав.кафедрой философии Абдулкадыров Ю.Н.



### **1.1. Цель преподавания дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Историография» (история науки и техники) является гуманитаризация инженерного образования за счёт углубления исторических знаний студентов, подготовка бакалавра, имеющего представление об основных теоретических проблемах в истории науки и техники, многообразии эволюционных процессов в изобретениях человечества, соотношений традиций и новаторства в технических открытиях.

### **1.2 Задачи изучения дисциплины**

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- формирование системных знаний о роли ученого и изобретателя в общественно-историческом процессе,
- изучение специфики и системы ценностей различных технических достижений в истории человечества,
- ознакомление со становлением и развитием научно-технической картины мира с древнейших времен и до наших дней.

### **1.3 Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 - способность, самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
- УК-1 - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- УК-2 - способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
- ПК-1 - способность к анализу документальных источников и применению к ним методов статистического анализа;
- ПК-3 - способность выявлять и анализировать закономерности исторического процесса.

## **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Историография дисциплины (история науки и техники) (Б1.В.ОД.) находится в вариативном блоке УП, изучается в 2 семестре.

## **3 Содержание и объем дисциплины**

### **3.1 Содержание дисциплины и лекционных занятий**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетные единицы (З.Е.) 72 учебных часа, лекции - 17, практические занятия - 34, самостоятельные работы - 21.

### **ТАБЛИЦА 3.1 —ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

Общая трудоемкость дисциплины	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	51
в том числе	
лекции	17
лабораторные занятия	
практические занятия	34
экзамен	
зачет	
курсовая работа (проект)	
расчетно-графическая (контрольная) работа	
Аудиторная работа (всего)	51
в том числе	
лекции	17
лабораторные занятия	
практические занятия	34
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	21

**ТАБЛИЦА 3.2 — СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ЕЕ МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

№ п/и	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек. час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Научно-технический прогресс в истории человечества	2 часа	и	4	У-1 У-2 У-3 У-4 У-5 У-6 МУ-1	С (Д-2)	ОПК-1, УК-1,2 ПК-1,3
2	Первые открытия и достижения человечества	2 часа	и	4	У-1 У-2 У-3 У-4 У-5 У-6 МУ-1	Т (3-4)	ОПК-1, УК-1,2 ПК-1,3
3	Становление древних цивилизаций	2 часа	1)	4	У-1 У-2 У-3 У-4 У-5 У-6 МУ-1	С (5-6)	ОПК-1, УК-1,2 ПК-1,3
4	Наука и техника в античном мире	2 часа	"	4	У-1 У-2 У-3 У-4	С (7-8)	ОПК-1, УК-1,2 ПК-1,3

				У-5 У-6 МУ-1		
	[аука и техника в Средние века	2 часа	0	4	У-1 У-2 У-3 У-4 У-5 У-6 МУ-1	С (9-10) ОПК-1, УК- 1,2 ПК-1,3
	6. Рождение современной науки (XVI —XVIII вв.)	2 часа	0	4	У-1 У-2 У-3 У-4 У-5 У-6 МУ-1	С (11-12) ОПК-1, УК- 1,2 ПК-1,3
	7. Техника Нового времени: мануфактурная эпоха и промышленный переворот	2 часа	0	4	У-1 У-2 У-3 У-4 У-5 У-6 МУ-1	С (13-14) ОПК-1, УК-1, ПК-1, ПК-3
	8. Научно-технические достижения XIX — начала XX вв.	2 часа	0	4	У-1 У-2 У-3 У-4 У-5 У-6 МУ-1	С (15-16) ОПК-1, УК- 1,2 ПК-1,3
	9. Основные тенденции научно технического прогресса в XX — XXI вв.	1 час	0	2	У-1 У-2 У-3 У-4 У-5 У-6 МУ-1	С (17-18) ОПК-1, УК- 1,2 ПК-1,3
	Итого	17		34		Э

**ТАБЛИЦА 3.3 — КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКЦИОННОГО КУРСА**

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1.	Научно-технический прогресс в истории человечества	Роль науки и техники в истории человечества. Определяющая роль техники во взаимоотношениях человека и природы. Связь уровня технического развития с размерами экологической ниши и численностью населения. Роль освоения новых орудий труда в процессе антропогенеза. Техника — основной компонент материальной культуры. Техника и технология как определяющие факторы образа жизни. Специфика научной

		<p>деятельности. Роль государства в развитии науки. Технологические революции. Фундаментальные открытия. Диффузионизм и теория культурных кругов Ф. Гребнера.</p>
2. г	Первые открытия и достижения! (Человечества)	<p>Технология обработки камня. Применение огня. Приемы загонной охоты. Изобретение лука и его последствия. Изобретение лодки. Приемы рыболовства. Доместикация растений — первая технологическая революция в истории человечества. Технология древнего земледелия. Мотыжное земледелие. Культивируемое растениеводство. Орудия труда земледельцев. Появление керамики. Ткачество. Строительство жилищ. Плужное земледелие. Появление медной металлургии. Технология плавки меди и бронзы. Изобретение колесной повозки. Социальные последствия освоения земледелия. Увеличение численности и плотности населения. Расселение земледельцев. Сельские поселения. Организация труда при подсечно-переложном земледелии. Земледельческая община. Освоение скотоводства. История одомашнения животных. Роль скотоводства в хозяйстве земледельцев. Яйлажное скотоводство. Усовершенствование конской упряжи. Освоение всадничества. Начало кочевания. Новые технологии приготовления пищи. Образ жизни кочевников. Социальные последствия развития кочевничества.</p>
	Становление древних цивилизаций	<p>Ирригационное земледелие как основа развития древнейших цивилизаций. Появление городов. Храмовые общины. Появление первых государств. Возведение храмов и пирамид. Технология каменного строительства в Египте; Технология кирпичного строительства в Вавилонии. Изобретение гончарного круга. Изобретение ткацкого станка. Появление металлургии железа. Массовое производство железных орудий и его социальные последствия. Появление письменности. Пиктография, иероглифы и появление алфавита. Появление цифр. Практическая необходимость математических знаний. Зарождение астрономии и появление календаря. Шумерский лунный календарь. Создание солнечного календаря в Египте. Развитие географических представлений. Географические представления шумеров и египтян. Финикийцы — народ мореходов. Письменность и календарь Древней Индии. Хлопчатые ткани. Математические знания, позиционная система счисления. Освоение культуры заливного риса. Важнейшие достижения Древнего Китая. Изобретение бумаги. Шелководство. Культура чая. Китайские строительные технологии.</p>
4..	Наука и техника в античном мире	<p>Технические достижения древних греков. Создание триеры и завоевание греками господства на морях. Первые механизмы: блок, ворот, полиспаст. Военная техника, баллисты и катапульты. Агротехнические новшества. Культура оливковой пальмы. Виноградарство и изготовление вина. Минеральные удобрения.</p>

		<p>Научные достижения древних греков. Заимствования достижений Востока. Пифагор. Доказательство шарообразности земли. Гелиоцентрическая система Аристарха Самосского. Греческая география. Геродот. Плавание Пифея к берегам Британии. Достижения в медицине. Гиппократ. Греческая философия. Софисты. Протагор. Платон и Аристотель. «Академия». Биологические работы Аристотеля. Начало социологии — трактат «Политика».</p> <p>Эллинистический мир: синтез греческой и восточной культуры. Наука и государство. Александрийский Мусей. Переводы восточных манускриптов. Манефон и Бероэс. Эратосфен и измерение радиуса земного шара. «Геометрия» Евклида. Рождение механики. Архимед и начала интегрального исчисления. «Архимедов винт». Фаросский маяк.</p> <p>Научные и технические достижения римского периода. Завоевание римлянами Средиземноморья. Строительная техника. Изобретение бетона. Арочные своды и купола. Пантеон. Мост Аполлодора через Дунай. Дорожное строительство. Римские бани. Акведуки. Водяная мельница. Юлианский календарь. Геоцентрическая система Клавдия Птолемея. Успехи медицины. Гален.</p>
5-	Наука и техника в Средние века	<p>Европа в раннее Средневековье. Варварские нашествия и культурный упадок. Изобретение дракара и нашествия норманнов. Новшества: конская упряжь, седло, стремя, подкова, распространение верховой езды, пахота на лошадях. Монастырские школы. Исидор Севильский. Беда Достопочтенный. «Академия» Карла Великого. Изобретение механических часов. Раймунду Толедский и переводы арабских рукописей. Распространение водяных и ветряных мельниц. Сукновалки и лесопилки. Развитие образования. Появление университетов.</p> <p>Византийское культурное влияние. Экономический и культурный расцвет Италии. Изобретения Леонардо да Винчи. Книгопечатание. Развитие военной техники. Распространение огнестрельного оружия в Европе. Аркебузы и мушкеты. Освоение чугунного литья. Социальные последствия появления огнестрельного оружия. Конец эпохи рыцарства.</p> <p>Великие географические открытия. Создание каравеллы. Руль и латинский парус. Колумб и Тоскачелли. Последствия открытия Америки: агротехническая революция. Кукуруза, картофель, табак, какао. Открытие морского пути в Индию. Распространение сахарного тростника, чая, кофе, хлопка.</p>
6.	Рождение современной науки (XVI — XVIII вв.)	<p>* Гелиоцентрическая система; Н. Коперника и начало научной революции. Галилей и его роль в развитии физики и астрономии. Работы Кеплера. Торричелли и начало гидромеханики. Декарт и аналитическая геометрия. Картезианство. Уильям Гарвей и открытие кровообращения. Фрэнсис Бэкон и новая научная</p>

		<p>философия. Начало академической науки. Проблема финансирования научной деятельности. Кольбер и основание Французской Академии. Работы Академии: Гюйгенс, Мариотт, Пален, Пикар. Лейбниц и создание дифференциального исчисления. Карта Франции. Лондонское королевское общество. Открытия Исаака Ньютона. Работы Гука, Бойля, Галлея. Создание хронометра.</p> <p>Распространение науки в Европе. Вольтер и популяризация научных достижений. Просвещенный абсолютизм. Создание Берлинской Академии. Петр Великий и учреждение Российской Академии наук. Работы Леонарда Эйлера. Деятельность М.В. Ломоносова.</p> <p>«Аналитическая механика» Лагранжа. Разработка теории механизмов. А. Лавуазье и закон сохранения вещества. Разработка атомистической теории. Достижения биологии. Систематизация видов: Линней и Бюффон.</p>
V-1	Техника Нового времени: Мануфактурная эпоха и промышленный переворот	<p>Эпоха мануфактурной промышленности. Водяное колесо — универсальный двигатель мануфактурной промышленности. «Машина Марли». Усовершенствование токарного станка. Достижения в судостроении. Создание голландского флайта. Начало массовых морских перевозок. Появление линейных кораблей.</p> <p>Механизация текстильной промышленности. «Летающий челнок» Кея. Прялка «Дженни». «Ватер-машина» Аркрайта. «Мюль-машина» Кромптона. Создание паровой машины. «Огненная машина» Ползунова. Использование паровой машины на транспорте. Роберт Фултон и изобретение парохода. Изобретение паровоза. Р. Тревитик и Дж. Стефенсон. Развитие железнодорожного транспорта. Достижения в металлургии. Использование каменного угля. Горячее дутье. Пудлингование. Конвертер Бессмера. Мартеновская печь. Наступление века стали.</p> <p>Достижения в других отраслях промышленности. Токарный станок Модели. Строгальные и фрезерные станки. Производство соды и серной кислоты. Развитие военной техники. Создание казнозарядной винтовки. Игольчатое ружье Дрезе. Ружье Шаспо. Новые взрывчатые вещества — пироксилин и нитроглицерин. Нарезные артиллерийские орудия. Стальные пушки Крупна. Социальные последствия промышленной революции. Англия — «мастерская мира». Промышленные города. Урбанизация. Новые общественные классы: промышленники и рабочие. Роль железных дорог: развитие торговли.</p>
8.	Научно-технические достижения XIX — начала XX вв.	<p>Рождение электродинамики. Фарадей и Максвелл — основоположники учения об электрическом и магнитном поле. Практические применения электричества. Телеграф, гальванопластика, дуговая лампа, лампа накаливания. Развитие химической науки. Разработка атомистической теории. Основание органической химии. Д. И. Менделеев и периодическая система элементов. Появление</p>



эволюционной теории. Чарльз Дарвин и учение о происхождении видов. Клеточная теория. Рождение генетики. Г. Мендель.

Развитие математики. Математический аппарат механики и физики. Развитие дифференциального и интегрального исчисления. Теория вероятностей.

Развитие физики в конце XIX - начале XX в. Открытие электрона. Г. А. Лоренц. Открытие радиоактивности. М. Складовская-Кюри. Э. Резерфорд. Квантовая теория. М. Планк. Н. Бор. Теория относительности. А. Эйнштейн. Технический прогресс во второй половине XIX — начале XX в. Наступление века электричества. Динамо-машины, электродвигатели и электропередачи. Электростанции. Паровые турбины. Двигатели внутреннего сгорания. Химические технологии. Производство бумаги из целлюлозы. Искусственные материалы. Целлулоид, карболит, искусственный шелк. Синтетический каучук. Синтез аммиака. Синтетические красители. Переработка нефти. Строительная техника. Поргландский цемент. Железобетон. Использование железных и стальных конструкций. «Кристаллпалас». Эйфелева башня. Бруклинский мост. Американские небоскребы. Водопровод, канализация и электрическое освещение. Железнодорожное строительство. Магистраль Берлин- Багдад. Транссибирская магистраль. Американские железные дороги. Прокладка туннелей. Паровозы системы компаунд. Первые электровозы. Появление автотранспорта. Первые автомобили Бенца и Даймлера. Начало массового производства автомобилей. Г. Форд. Появление авиации. Дирижабли. Самолет Можайского. Аэропланы с двигателями внутреннего сгорания. Братья Райт. Фарман и Блерио. Самолеты Сикорского.

Средства связи. Развитие телеграфа. Изобретение телефона. Юз и Эдисон. Изобретение радио. Попов и Маркони. Военная техника. Пулемет Максима. Скорострельная артиллерия. Гонка морских вооружений. Броненосцы и дредноуты. Миноносцы. Подводные лодки. Роль технических средств в Первой Мировой войне

9. Основные тенденции научно-технического прогресса в XX — XXI вв.
- Достижения физики. Теория спектров. Первое расщепление атома. Новая квантовая теория. Атомная энергетика. Реакторы водо-водяного типа. Реакторы на быстрых нейтронах. Исследования в области управляемого термоядерного синтеза. Развитие электроники. Радиоэлектроника. Полупроводники. Микроэлектроника. Квантовые усилители и генераторы. Электронно-вычислительные машины. Персональные компьютеры. Информатика. Достижения химии. Электронная теория химии. Геохимия. Структура волокон. Пластичность металлов. Получение пластмасс. Бензин из угля. Полимеризация. Ейлон. Развитие техники. Трактора и широкое распространение сельскохозяйственной техники. Развитие авиации.

Электронная промышленность. Радиовещание. Радиолокация. Начало телевидения. Металлургия и машиностроение. Кислородноконверторный способ выплавки стали. Непрерывная разливка стали. Прямое получение железа методом восстановления. Станки с программным управлением. Автоматические роторные линии. Автоматические линии с гибкой технологией. Промышленные роботы. Космическая техника. Первые шаги ракетостроения. В. фон Браун и С. П. Королев. Американо-советское соперничество в освоении космоса. Первые спутники. Полет Ю. Гагарина. Высадка на Луну. Орбитальные космические станции. Корабли многоразового использования. Спутники связи. Метеорологические спутники. Исследование природных ресурсов земли из космоса. Биотехнологии. Расшифровка молекулы ДНК. Синтез ДНК. Генная инженерия. Клонирование. Селекция высокоурожайных сортов.

### 3.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

#### 3.2.1 Практические занятия

**ТАБЛИЦА 3.4— ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ**

№	Наименование практического занятия	Объем, час.
1.	Научно-технический прогресс в истории человечества	4
2.	Первые открытия и достижения человечества	4
3.	Становление древних цивилизаций	4
4.	Наука и техника в античном мире	4
5.	Наука и техника в Средние века	4
6.	Рождение современной науки (XVI — XVIII вв.)	4
7.	Техника Нового времени: мануфактурная эпоха и промышленный переворот	4
8.	Научно-технические достижения XIX — начала XX вв.	4
9.	Основные тенденции научно-технического прогресса в XX — XXI вв.	2
Итого		34

### 3.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

**ТАБЛИЦА 3.5 — САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ**

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час.
1	2	3	4
1	Научно-технический прогресс в истории человечества	1-2 неделя	2
	Первые открытия и достижения человечества	3-4 неделя	2
3.	Становление древних цивилизаций	5-6 неделя	2
4.	Наука и техника в античном мире	7-8 неделя	2
5.	Наука и техника в Средние века	9-10 неделя	2
	Рождение современной науки (XVI — XVIII вв.)	11-12 неделя	2

#### 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Аспиранты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
  - имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет. кафедрой:
    - путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
    - путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
    - путем разработки:
      - методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы аспирантов;
      - заданий для самостоятельной работы;
      - тем рефератов и докладов;
      - вопросов к экзамену;
      - методических указаний к выполнению лабораторных и практических работ и т.д.
- типографией университета:
- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
  - удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

#### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

**ТАБЛИЦА 5Л — ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АУДИТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ**

№ п/п	Наименование раздела (темы лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1.	Рождение современной науки (XVI — XVIII вв.)	Интерактивная лекция с управляемой дискуссией и демонстрацией слайдов	2
2.	Техника Нового времени: мануфактурная эпоха и промышленный переворот	Круглый стол по теме практического занятия	2
3.	Научно-технические достижения XIX — начала XX вв	Интерактивная лекция управляемой дискуссией демонстрацией слайдов	2

4	Основные тенденции научно-технического прогресса в XX — ХМ вв.	Круглый стол по теме практического занятия	2
Итого			8

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 6Л Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица 6Л - Этапы формирования компетенции

	Код компетенции, содержание компетенции	Дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция
	1	2
	ОГ1К-1 способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Б Б. История и философия науки Б В. ОД. 1 Методология науки и образовательной деятельности Б .В.ОД.3 Педагогика и психология Б 1.В.ОД.6 Философия науки и техники Б 1 .В ДВ 1.2 История и философия техники Б2.2 Научно-исследовательская практика БЗ. 1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
	УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Б 1 Б. 1 История и философия науки Б 1 .В.ОД.6 Философия науки и техники Б 1 .В ДВ 1.1 Философия и методология науки Б В. ОД. Методология науки и образовательной деятельности Б В. ОД3 Педагогика и психология Б 1.В.ОД.4 Методология научных исследований при подготовке диссертации Ю. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
	УК-2 — способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на	Б К. История и философия науки Б В. ОД. Методология науки и образовательной деятельности

<p>основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p>Б 1.В.ОД.4 Методология научных исследований при подготовке диссертации Б 1 В. ОД.5 Историография Б 1 .В ДВ 1.1 Архивоведение Б .В ДВ.2.1 Источниковедение Б .В ДВ.2.2 Проблемы социальной истории Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Ю. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>
<p>ПК-1 способность к анализу документальных источников и применению ним методов статистического анализа</p>	<p>Б 1 .В.ОД.Б История науки и техники Б 1 .В ДВ 1.1 Архивоведение Б 1 .В ДВ 1.2 Проблемы региональной истории Б .В ДВ.2.1 Источниковедение Б 1 .В ДВ.2.2 Проблемы социальной истории Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3. 1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>
<p>ПК-3 способность выявлять и анализировать закономерности исторического процесса.</p>	<p>Б 1 В ОД.4 Методология научных исследований при подготовке диссертации Б 1 .В ОД. 5 Историография Б 1 В. О Д. 6 История науки и техники Б1.В ДВ 1.1 Архивоведение Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Ю. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>

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

Таблица 6.2 — Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенции

п/п	Код компетенции	Уровни сформированности компетенции		
		Пороговый (удовлетворительный)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
1	ОПК-1	<p>Знать: основные концепции современной методологии науки; место проблематики, связанной с методологией научного познания, в общей системе гуманитарного знания</p> <p>Уметь: творчески применять полученные знания в исследовательской работе</p> <p>Владеть: критического анализа научных работ и системного подхода к анализу научных проблем конкретных социально-гуманитарных наук</p>	<p>Знать: специфику гуманитарного познания по отношению к естественнонаучному познанию</p> <p>Уметь: работать над углублением и систематизацией знаний по проблемам методологии научного познания; Владеть: навыками применения методологии научного исследования при выполнении исследовательских работ</p>	<p>Знать: специфику постижения истины в научном познании; методологию и методы современного научного познания</p> <p>Уметь: применять полученные методологические знания в познавательном процессе.</p> <p>Владеть: - навыками оценки теоретических концепций и методологических парадигм современного научного познания; - способностью использования полученных знаний в процессе социального прогнозирования, проектирования и конструирования.</p>
2	УК-1	<p>Знать : положения основных концепций философии науки и их представителей</p> <p>Уметь . подобрать необходимые материалы для оценки современных научных достижений</p> <p>Владеть. категориально-понятийным аппаратом истории и философии науки</p>	<p>Знать: основные этапы развития науки, современные научные достижения</p> <p>Уметь. - анализировать внутреннюю логику развития научного знания используя современные представления о динамике науки</p> <p>Владеть • навыками критического анализа и оценки современных научных достижений</p>	<p>Знать: основные характеристики структурных элементов научного знания, современные научные достижения</p> <p>Уметь. использовать эвристические, этические и теоретико-методологические ресурсы философии науки в собственных научных исследованиях, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>Владеть: навыками самоанализа и самооценки, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>

3		Знать: - основные методологические требования к научному исследованию, в том числе междисциплинарному Уметь:	Знать: - основные методы и подходы научного познания, в том числе аксиоматический, гипотетико-дедуктивный,	Знать: - современные научно-методологические тенденции в осуществлении комплексных исследований, в том числе
4		определять основные методы научного познания применяемые в исследовании Владеть: навыком отбора адекватных методов для своего научного исследования на основе целостного системного научного мировоззрения	исторический, системный Уметь: формулировать основные методы научного познания, применяемые в исследовании Владеть: навыком поиска наиболее эффективных методов для своего научного исследования на основе целостного системного научного мировоззрения	междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки Уметь: самостоятельно обучаться новым методам исследования Владеть: навыками проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные
5	ПК-1	Знать : методологию исторического исследования. Уметь: анализировать информацию гуманитарного, экономического, политического содержания. Владеть: методикой анализа исторических источников и основами исторического исследования	Знать: методику получения и проверки исторических знаний Уметь: ориентироваться в многообразии исторических источников Владеть: приемами и методами анализа событий и явлений российской истории	Знать: закономерности возникновения исторической информации и отражения в ней объективной реальности Уметь: самостоятельно применять методы анализа исторических источников Владеть: навыками анализа исторических источников
6	ПК-3	Знать: базовые понятие истории России периодизацию и основные этапы развития России Уметь: интерпретировать события и процесс российской истории и давать им оценку Владеть: навыками поиска и обработки научно-информации	Знать: специфические черты истории России, методологию исторического исследования Уметь: оперировать понятийным аппаратом истории России в процессе экспертной и аналитической деятельности Владеть: навыками применения базовых данных истории России в научно-исследовательской деятельности	Знать: закономерности развития и взаимовлияния социальных, экономических и политических процессов в истории России Уметь: проводить сравнительный анализ факторов определяющих эволюцию исторических процессов Владеть: навыками выстраивания научно-информационного содержания

Таблица 6.3 Паспорт комплекта оценочных средств

п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные средства (наименование)	№№ заданий	Описание шкал оценивания
1	2	3	4	5	6	7
1	Научно-технический прогресс в истории человечества	опк-1 окт-шкг-1,3	Лекция, (практическое занятие № 1, СРС	Зобеседование	1-4	согласно таб. 7.1
2	Первые открытия и достижения человечества	огк-1 ок-1,2 шс-1,3	Лекция, практическое занятие № 2, СРС	гест		согласно таб. 7.1
3	Становление древних цивилизаций	опк-1 октпк-1,3	Лекция, практическое занятие № 3,срс	Собеседование	5-10	согласно таб. 7.1
4	Наука и техника в античном мире	опк-1 ок-1,2 пк-1,3	Лекция, практическое занятие СРС	Собеседование	11-17	согласно таб. 7.1
5	Наука и техника в Средние века	опк-1 пк-1,3	Лекция, практическое занятие СРС	Собеседование	18-24	согласно таб. 7.1
6	Рождение современной науки (XVI — вв.)	опк-1 ОК-ПК-1,3	Лекция, практическое занятие СРС	Собеседование	25-32	согласно таб. 7.1
7	Техника Нового времени: мануфактурная эпоха и промышленный переворот	опг-1 ОКшс-1,3	Лекция, практическое занятие СРС	Собеседование	33-40	согласно таб. 7.1
8	Научно-технические достижения XX начала XX вв	опк-1 ок-ШС-1,3	Лекция, практическое занятие СРС	Собеседование	41-47	согласно таб. 7.1
9	Основные тенденции научно-технического прогресса в XX — ХМ вв.	опг-1 окт-3	Лекция практическое занятие СРС	Собеседование	48-53	согласно таб. 7.1



**6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Вопросы собеседования

I Научные методы.

.2. Значимость науки.

3 Периодизация истории, науки, техники, технологии.

4. Этапы развития технического знания

5. Ирригационное земледелие как основа развития древнейших цивилизаций

6. Массовое производство железных орудий и его социальные последствия.

7. Практическая необходимость математических знаний

8. Математические знания, позиционная система счисления

9. Важнейшие достижения Древнего Китая

10 Китайские строительные технологии

II Технические достижения древних греков

12. Научные достижения древних греков

13. Эллинистический мир: синтез греческой и восточной культуры

14 Начало социологии — трактат «Политика»

15. Архимед и начала интегрального исчисления

16. Научные и технические достижения римского периода

17. Геоцентрическая система Клавдия Птолемея

18 Изобретение дракара и нашествия норманнов

19. Монастырские школы

2.0 Развитие образования. Появление университетов

21 Византийское культурное влияние

22. Социальные последствия появления огнестрельного оружия 23.

Последствия открытия Америки: агротехническая революция

24 Открытие морского пути в Индию

25. Гелиоцентрическая система Н.Коперника и начало научной революции.

26. Галилей и его роль в развитии физики и астрономии.

27. Торричелли и начало гидромеханики.

28 Начало академической науки.

29. Открытия Исаака Ньютона.

30 Петр Великий и учреждение Российской Академии наук.

31 Разработка теории механизмов.

32. Разработка атомистической теории.

33. Эпоха мануфактурной промышленности

34 Начало массовых морских перевозок. Появление линейных кораблей

35. Механизация текстильной промышленности

36. Создание паровой машины

37. Развитие железнодорожного транспорта

38 Наступление века стали

39 Развитие военной техники

40 Социальные последствия промышленной революции

41 Рождение электродинамики

42 Практические применения электричества

43 Развитие химической науки

44 Развитие математики

45 Наступление века электричества

46 Железнодорожное строительство

47 Гонка морских вооружений

- 48. Новая квантовая теория
- 49. Развитие электроники
- 50. Начало телевидения
- 51 Станки с программным управлением:
- 52. Космическая, техника 53
- синтез ДНК

Тест № 1 по теме2 «Первые открытия и достижения человечества»

1. Последний ледниковый период окончился в
  - а) верхний палеолит
  - б) ранний неолит
  - в) поздний мезолит
  - г) средний энеолит
2. Добывать огонь человек научился в
  - а) неолит
  - б) мезолит
  - в) палеолит
  - г) каменный век
3. Для удаления коры с веток и очистки кости в период палеолита люди использовали
  - а) ножи
  - б)скребели
  - в) шилья
  - г) резцы
4. Истоком религиозной мысли у людей стали
  - а) попытки объяснения природных явлений
  - б) похоронные обряды
  - в) процессы трудовой деятельности
  - г) мифы
5. Первые скульптуры люди стали изготавливать в
  - а) неолите
  - б) палеолите
  - в) мезолите
  - г) медный век
6. Самым поздним веком является
  - а) медный
  - б) каменный
  - в) бронзовый
  - г) железный
7. Что не является причиной неолитической революции
  - а) ледниковый период
  - б) дефицит водных ресурсов
  - в) вымирание крупных животных
  - г) дефицит продовольствия
8. Неолитическая революция произошла в
  - а) медный век
  - б) каменный век
  - в) бронзовый век
  - г) железный век
9. Правильные геометрические формы у инструментов и оружия появились в
  - а) медный век
  - б) каменный век
  - в) бронзовый век
  - г) железный век
10. Массовая охота на оленей, лошадей, кабанов и зайцев начинается в
  - а) палеолит

- б) мезолит
  - в) неолит
  - г) энеолит
- 11 . Доместификация животных началась с
- а) свиней, коз, овец
  - б) крупного рогатого скота, лошадей
  - в) верблюдов, оленей
  - г) кур, индеек, кроликов
12. Толкование особенностей поведения животных производилось через
- а) культовые мифы
  - б) этнологические мифы
  - в) орнитологические мифы
  - г) этиологические мифы
13. Что не входит в триаду первобытной цивилизации
- а) миф
  - б) родовой строй
  - в) изобразительное искусство
  - г) религия
14. Имели ли мифы мораль?
- а) да
  - б) нет
15. К концу каменного века
- а) происходит становление родовой общины
  - б) происходит пик коллективного труда
  - в) происходит распад семейной общины
  - г) происходит распад коллективного труда
16. Косметика появилась в
- а) палеолит
  - б) мезолит
  - в) неолит
  - г) энеолит
17. Второе великое разделение труда
- а) разделение скотоводства и земледелия
  - б) разделение земледелия и ремесла
  - в) разделение земледелия и охоты/рыбапки
  - г) разделение труда на добывающий и религиозный
18. Появление собственности на землю происходит
- а.) до неолитической революции
  - б) после неолитической революции
19. Неолитическая революция началась в
- а) Месопотамии
  - б) Ираке
  - в) Иране
  - г) Иордании
20. Самая поздняя форма жилища
- а) шалаш
  - б) землянка
  - в) грот
  - г) пещера
21. Какого периода не было
- а) древний камень
  - б) первый камень
  - в) средний камень
  - г) новый камень

22. Ф. Энгельс сказал: «Это впервые доставило человеку господство над определенной силой природы и тем самым отделило человека от животного». Что это?
- освоение земледелия
  - изобретение оружия
  - овладение огнем
  - приручение собаки
23. Можно ли считать историю первобытного общества первым этапом развития науки
- да
  - нет
  - только последний период каменного века
  - и да, и нет
24. Историю транспортных средств условно можно отсчитывать с изобретения
- лодки-однодревки
  - колесной повозки
  - волокуш
  - плотов
25. Основы мехаяики человек начинает понимать с изобретением
- дубления
  - веревки и лестниц
  - больших плотов
  - лука и стрел

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

а) Основная литература:

- История науки и техники [Текст] учебное пособие / А. В. Бабайцев [и др.]. Ростов н/Д :Феникс, 2013,— 173
- Ковалев В.И. История техники [Текст] : учебное пособие / В. И. Ковалев, А. Г. Схиртладзе, В. П. Борискин. — Старый Оскол : ТНТ, 2013. 360 с.
- Воробьев Ю.Л. Философия и методология технических наук [Текст] : учебное пособие : [для бакалавров, магистрантов и аспирантов технических специальностей вузов] / Ю.Л. Воробьев [и др.]; Юго-Зап. гос. ун-т. - Курск : ЮЗГУ, 2016. - 99 с.

б) Дополнительная литература.

- Горохов, ВГ. Технические науки: история и теория. История науки с философской точки зрения[Электронный ресурс] / ВГ. Горохов. — М. : Логос, 2012. 512 с. Режим доступа: [Бйр://ББЮс1иБ.ги](http://biblioteka.ru).
- Островский, ЭВ. История и философия науки : учебное пособие [Электронный ресурс] / ЭВ. Островский. — М.: Юнити-Дана, 2012. — 161 с. Режим доступа: [ЦКТ\\*БЦр://ББПос1иБ.ш](http://biblioteka.ru)
- Торосян, ВГ. Культурология: история мировой и отечественной культуры : учебник [Электронный ресурс] / ВГ. Торосян. — М.; Берлин : Директ-Медиа, 2015. 960 с. Режим доступа: [БЦЦ>://ББЮс1иБ.ги](http://biblioteka.ru)

### 7.2 Перечень методических указаний

- Хрестоматия по методологии, истории науки и техники [Электронный ресурс] учебнометодическое пособие / под ред. Е.Я. Букиной. — Новосибирск : НГТУ, 2011 207 с. Режим доступа: [Бпр://ББЮс1иБ.ги](http://biblioteka.ru)

### **7.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

Использование информационных технологий по курсу на данный период предусматривает использование следующих электронных библиотек и электронно-библиотечных систем:

- \_ университетская библиотека ОЖБМЕ — Бйр://БЫЮс1иЪ.га (договор № 76 от 25.08.2015 г. на период с 10.09.2015 г. по 09.09.2016 г.)
- \_ научная электронная библиотека Бйр://еНЪгагу.ги (лицензионное соглашение № 919 от 2 февраля 2012 г. (бессрочное))

### **7.4 Перечень информационных технологий**

Информационные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий, включая перечень программного обеспечения.

- проигрыватель аудио- и видеофайлов МесНаПауегСЛазю (лицензия ОМИ ОРЬ) программа подготовки презентаций ГлЪгеСЖсе 1трgezз (лицензия 0>Ш ШРЬ),
- \_ КонсультантПлюс компьютерная справочно-правовая система (договор № 459747 от 1 марта 2013 г. (бессрочный)).

### **7.5 Другие учебно-методические материалы**

В ходе образовательного процесса так же используются и другие учебно-методические материалы:

- \_ исторические карты мира, -атласы информационно-образовательные плакаты по истории науки и техники, \_ мультимедийные презентации и слайд-шоу по основным этапам развития истории науки и техники.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

В учебном процессе по дисциплине «История науки и техники» задействованы аудитории, предназначенные для проведения лекций и практических занятий.

Предполагается использовать видеопроектор и ноутбук для показа презентаций и учебных фильмов.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций:

- Н Список методических указаний, используемых в образовательном процессе, представлен в п. 7.2.

■ИИИМОценочные средства представлены в учебно-методическом комплексе дисциплины.