

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра *технической кибернетики*

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*«ИСТОРИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ»*

Уровень подготовки

бакалавриат

(высшее образование - бакалавриат; высшее образование – специалитет, магистратура)

Направление подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Направленность подготовки (профиль, специализация)

ЭВМ, системы и сети

(наименование профиля подготовки, специализации)

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная

Уфа 2016

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

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» января 2016 г. № 5.

Согласно ФГОС ВО дисциплина История науки и техники является дисциплиной по выбору вариативной части ОПОП по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

**Целью освоения дисциплины** является обеспечение будущих бакалавров концептуальными и теоретическими знаниями в области научно-исследовательской деятельности.

### **Задачи:**

1. выполнение научно-методической работы, участие в работе научно-методических объединений;
2. самоанализ и самооценка с целью обеспечения своей научно-педагогической деятельности.

Входные компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), практики, сформировавших данную компетенцию
1	Способность к самоорганизации и самообразованию	ОК-7	Базовый уровень, первый этап формирования компетенции по аспектам дисциплины	Введение в профессиональную деятельность
2	Осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	ПКП-6	Базовый уровень, первый этап формирования компетенции по аспектам дисциплины	Введение в профессиональную деятельность

Исходящие компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), практики, для которых данная компетенция является входной
1	Способность к самоорганизации и самообразованию	ОК-7	Базовый уровень, второй этап формирования компетенции по аспектам дисциплины	Дисциплина полностью завершает формирование компетенции
2	Осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	ПКП-6	Базовый уровень, второй этап формирования компетенции по аспектам дисциплины	-

## 2. Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	способность к выполнению профессиональной деятельности (ПКП-6) способность к самоорганизации и самообразованию	ПКП6 ОК-7	об основных направлениях развития научно-технического прогресса хронологию истории развития техники виды промышленности, отрасли народного хозяйства и основные этапы их развития	применять полученные знания для развития интереса у учащихся к техническому творчеству применять полученные знания при изучении различных дисциплин	информацией об истории развития науки и техники

## 3. Содержание и структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

Трудоемкость дисциплины по видам работ

Вид работы	Трудоемкость, час.
	5 семестр
Лекции (Л)	14
Практические занятия (ПЗ)	14
Лабораторные работы (ЛР)	
КСР	2
Самостоятельная работа (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	33
Подготовка и сдача экзамена	9
Подготовка и сдача зачета	
Подготовка РГР	
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	зачет

Содержание разделов и формы текущего контроля

№	Наименование и содержание раздела	Количество часов						Литература, рекомендуемая студентам*	Виды интерактивных образовательных технологий**
		Аудиторная работа				СРС	Всего		
		Л	ПЗ	ЛР	КСР				
1	Первобытная техника (500-4 тыс. лет до н. э.)	2				4	6	Р 6.1 №1, гл. 1 Р 6.1 №2, гл. 1, 6,7	<i>Обучение на основе опыта, проблемная лекция</i>
2	Античная техника (4 тыс. лет до н. э. – 5 в.)	2	2			8	12	Р 6.1 №1, гл. 3 Р 6.1 №1, гл. 2 Р 6.2 №2, гл. 3	<i>проблемное обучение, проблемная лекция</i>
3	Средневековая техника (15-16 вв.)	2	2			8	12	Р 6.1 №2, гл. 5 Р 6.1 №3, гл. 1,2 Р 6.2 №2, гл. 4	<i>проблемное обучение, проблемная лекция</i>
4	Техника эпохи мануфактурного производства (16в. -1760г.)	2	2			6	10	Р 6.1 №4, гл.1, Р 6.1 №2, гл. 1,5 Р 6.2 №1, гл. 3	<i>проблемное обучение, лекция- визуализация</i>
5	Техника эпохи промышленного переворота (1760 – 1870 гг.)	2	2			4	8	Р 6.1 №3, гл. 1, Р 6.1 №4, гл. 4, Р 6.2 №1, гл. 5	<i>контекстное обучение, проблемное обучение, лекция- визуализация</i>
6	Техника в эпоху индустриализации (1870 – 1920) гг.	2	2			4	8	Р 6.1 №3, гл. 1, Р 6.1 №4, гл. 4, Р 6.2 №2, гл. 5	<i>проблемное обучение, проблемная лекция</i>
7	Современная техника	2	4				6	Р 6.1 №3, гл. 1, Р 6.1 №4, гл. 4, Р 6.2 №2, гл. 5	

Занятия, проводимые в интерактивной форме, составляют 35% от общего количества аудиторных часов по дисциплине Программно-аппаратные комплексы.

## Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	Античная техника (4 тыс. лет до н. э. – 5 в.)	2
2	3	Средневековая техника (V-XVI вв.)	2
3	4	Техника эпохи мануфактурного производства (XVI в. -1760г.)	2
4	5	Техника эпохи промышленного переворота (1760 – 1870 гг.)	2
5	6	Техника в эпоху индустриализации (1870 – 1920 гг.)	2
6-7	7	Современная техника и технологии	4

### 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

#### Тема 1 Первобытная техника.

Приготовить рефераты по данному разделу к практической работе. При выполнении задания самостоятельной работы студент выполняет одну реферативную работу по одному из разделов. Выбор темы реферата находится путём сложения цифр порядкового номера первой буквы своей фамилии (см. таблицу 1) и последней цифры номера зачетной книжки.

#### Тема 2 Античная техника.

Приготовить рефераты по данному разделу к практической работе. При выполнении задания самостоятельной работы студент выполняет одну реферативную работу по одному из разделов. Выбор темы реферата находится путём сложения цифр порядкового номера первой буквы своей фамилии (см. таблицу 1) и последней цифры номера зачетной книжки.

#### Тема 3 Средневековая техника.

Приготовить рефераты по данному разделу к практической работе. При выполнении задания самостоятельной работы студент выполняет одну реферативную работу по одному из разделов. Выбор темы реферата находится путём сложения цифр порядкового номера первой буквы своей фамилии (см. таблицу 1) и последней цифры номера зачетной книжки.

#### Тема 4. Техника эпохи мануфактурного производства

Приготовить рефераты по данному разделу к практической работе. При выполнении задания самостоятельной работы студент выполняет одну реферативную работу по одному из разделов. Выбор темы реферата находится путём сложения цифр порядкового номера первой буквы своей фамилии (см. таблицу 1) и последней цифры номера зачетной книжки.

#### Тема 5 Техника эпохи промышленного переворота

Приготовить рефераты по данному разделу к практической работе. При выполнении задания самостоятельной работы студент выполняет одну реферативную работу по одному из разделов. Выбор темы реферата находится путём сложения цифр порядкового номера первой буквы своей фамилии (см. таблицу 1) и последней цифры номера зачетной книжки.

#### Тема 6 Техника в эпоху индустриализации

Приготовить рефераты по данному разделу к практической работе. При выполнении задания самостоятельной работы студент выполняет одну реферативную работу по одному из разделов. Выбор темы реферата находится путём сложения цифр порядкового номера первой буквы своей фамилии (см. таблицу 1) и последней цифры номера зачетной книжки.

#### Тема 7 Современная техника и технологии

Приготовить рефераты по данному разделу к практической работе. При выполнении задания самостоятельной работы студент выполняет одну реферативную работу по одному из

разделов. Выбор темы реферата находится путём сложения цифр порядкового номера первой буквы своей фамилии (см. таблицу 1) и последней цифры номера зачетной книжки.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **6.1 Основная литература**

1. Щавелёв С. П. Этика и психология науки. Дополнительные главы курса истории и философии науки [Электронный ресурс]: / Щавелёв С.П. - Москва: Флинта, 2011  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=3757](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3757)

### **6.2. Дополнительная литература**

Войтов А. Г. История и философия науки: учебное пособие для аспирантов / А. Г. Войтов - Москва: Дашков и К, 2007 - 692 с.

### **6.3. Интернет-ресурсы (электронные учебно-методические издания, лицензионное программное обеспечение)**

На сайте библиотеки <http://library.ugatu.ac.ru/> в разделе «Информационные ресурсы», подраздел «Доступ к БД» размещены ссылки на интернет-ресурсы.

### **6.4 Методические указания к практическим занятиям**

Не предусмотрены

## **7. Образовательные технологии**

При реализации дисциплины применяются классические образовательные технологии, а также интерактивные формы проведения практических занятий в виде *анализа конкретных ситуаций*.

При реализации ОПОП дистанционные образовательные технологии, электронное обучение, а также сетевое обучение не реализуются.

## **8. Методические указания по освоению дисциплины**

Для усвоения дисциплины «История науки и техники» студенту необходимо проработать соответствующий материал, рассмотренный на лекциях и практических занятиях, приведенный в списках основной и дополнительной литературы, выписать основные определения и технологии в истории техники.

После усвоения теории по изучаемой теме нужно проанализировать методы и приемы по обработке рассматриваемых материалов.

Студенту очень важно активно и систематически работать и в часы учебных занятий, и в часы самостоятельной работы: составлять конспекты лекций, выполнять практические работы. При изучении истории техники особое внимание уделить основным технологиям и открытиям в направлении истории техники, хронологической последовательности по основным историческим периодам, странам.

Студенту важно обратить особое внимание на инструменты, приспособления и станочное оборудование, на обработку различных материалов с учетом эпох и определенных промежутков времени в истории.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов является неотъемлемой частью подготовки будущего учителя технологии при этом у студента формируется определенный уровень знаний, умений и навыков по изучаемой дисциплине, необходимый для решения профессиональных задач; развивается самостоятельность как черта личности, формируются навыки самостоятельной работы, необходимые для самообразовательной деятельности. Мы предлагаем для внеаудиторной, самостоятельной работы студентов при подготовке к практическим занятиям написание реферативных работ. При написании реферата необходимо уделить особое внимание к хронологии событий и практическому применению открытий.

### **Раздел 1. Первобытная техника**

Лекций –2 ч., СРС – 4 ч

В качестве закрепления знаний студентам необходимо представить реферат по одной из обозначенных в ФОС тем. Критерии оценки приведены в ФОС стр. 11.

### **Раздел 2. Античная техника(4 тыс. лет до н. э. – 5 в.)**

Лекций –2 ч., практических занятий – 2 ч, СРС – 8 ч

В качестве закрепления знаний студентам необходимо представить реферат по одной из

обозначенных в ФОС тем. Критерии оценки приведены в ФОС стр. 11. В качестве закрепления умений и владений используется выборочный опрос на практическом занятии.

### **Раздел 3. Средневековая техника (V-XVI вв.).**

Лекций –2 ч., практических занятий – 2 ч., КСР – 0.5 ч., СРС – 8 ч

В качестве закрепления знаний студентам необходимо представить реферат по одной из обозначенных в ФОС тем. Критерии оценки приведены в ФОС стр. 11. В качестве закрепления умений и владений используется выборочный опрос на практическом занятии.

### **Раздел 4. Техника эпохи мануфактурного производства (XVI в. -1760г.)**

Лекций –2 ч., практических занятий – 2 ч., СРС – 6 ч

В качестве закрепления знаний студентам необходимо представить реферат по одной из обозначенных в ФОС тем. Критерии оценки приведены в ФОС стр. 11. В качестве закрепления умений и владений используется выборочный опрос на практическом занятии.

### **Раздел 5. Техника эпохи промышленного переворота (1760 – 1870 гг.).**

Лекций –2 ч., практических занятий – 2 ч., СРС – 4 ч

В качестве закрепления знаний студентам необходимо представить реферат по одной из обозначенных в ФОС тем. Критерии оценки приведены в ФОС стр. 11. В качестве закрепления умений и владений используется выборочный опрос на практическом занятии.

### **Раздел 6. Техника в эпоху индустриализации.**

Лекций –2 ч., практических занятий – 2 ч., СРС – 4 ч

В качестве закрепления знаний студентам необходимо представить реферат по одной из обозначенных в ФОС тем. Критерии оценки приведены в ФОС стр. 11. В качестве закрепления умений и владений используется выборочный опрос на практическом занятии.

### **Раздел 7. Современная техника**

Лекций –2 ч., практических занятий – 4 ч.

В качестве закрепления знаний студентам необходимо представить реферат по одной из обозначенных в ФОС тем. Критерии оценки приведены в ФОС стр. 11.

В качестве закрепления умений и владений используется выборочный опрос на практическом занятии. Опросы должны проводиться так, чтобы все студенты были задействованы в обсуждении по одной из тем.

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

Для проведения практических и лекционных занятий используются аудитории кафедры, оснащённые современными средствами демонстрации: 6-318, 6-107.

Лицензионное программное обеспечение:

1. Пакет прикладных программ MS Office – права на использование Microsoft Office365 для дома расширенный – Русский ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ СЧЕТ № 11048455 от 5.6.2014.

## **10. Адаптация рабочей программы для лиц с ОВЗ**

Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.