

УДК 101.1(075.8)

ББК 87.251Я73

П 37

Учебное пособие разработано на основе Федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования.

Рассмотрено и рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, протокол № _____ от «_____» _____ 2015 г.

Рецензенты:

Е.В. Корепанова – доктор сельскохозяйственных наук, профессор ФГБОУ ВПО ИжГСХА;

П.Л. Лекомцев – доктор технических наук, профессор ФГБОУ ВПО ИжГСХА

Платонова, С.И.

П 37 История, логика и методология науки. Курс лекций: учебное пособие / С.И. Платонова. – Ижевск: ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2015. – 169 с.

В учебном пособии рассматриваются вопросы истории развития науки, а также логики и методологии научного познания. Особое внимание отводится рассмотрению научных методов, характеристике основных этапов развития науки, идеалам и нормам научного познания.

Издание рекомендуется студентам, обучающимся по магистерским программам, аспирантам, а также всем, кто интересуется проблемами истории и методологии науки.

УДК 101.1(075.8)

ББК 87.251Я73

©ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2015

© Платонова С.И., 2015

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	5
Лекция 1. Предмет философии науки.....	6
1.1. Понятие науки.....	6
1.2. Предмет философии науки.....	9
Лекция 2. Наука в системе мировоззренческой ориентации.....	15
2.1. Сциентизм и его разновидности. Социологический сциентизм.....	15
2.2. Культурологический сциентизм.....	18
2.3. Методологический сциентизм.....	21
2.4. Антисциентизм как социокультурная ориентация.....	23
Лекция 3. Позитивистская философия науки.....	24
3.1. «Первый позитивизм».....	24
3.2. Махизм.....	27
3.3. Неопозитивизм. Критерий верификации.....	29
Лекция 4. Современные концепции развития науки.....	34
4.1. Концепция роста научного знания К. Поппера.....	34
4.2. Концепция «третьего мира» К. Поппера.....	37
4.3. Парадигма и научные революции в концепции развития науки Т. Куна.....	40
4.4. Методология исследовательских программ И. Лакатоса.....	46
4.5. Эпистемологический анархизм П. Фейерабенда.....	49
Лекция 5. Возникновение науки.....	52
5.1. Проблема возникновения науки.....	52
5.2. Античная наука: классический, эллинистический, римский этапы.....	54
5.3. Средневековая наука: основные достижения и ключевые персоналии.....	60
Лекция 6. Становление науки Нового времени: от Коперника до Ньютона	62
6.1. Роль науки Возрождения в становлении науки Нового времени.....	62
6.2. Основные научные достижения и персоналии науки Нового времени.....	68
Лекция 7. Развитие научного знания: от классической науки к постнеклассической науке.....	72
7.1. Классическая наука.....	72
7.2. Неклассическая наука.....	73
7.3. Постнеклассическая наука.....	76
Лекция 8. Идеалы и критерии научности знания.....	82

8.1. Понятие идеала научности.....	82
8.2. Классический идеал научности.....	84
8.3. Формы классического идеала научности.....	88
Лекция 9. Неклассический идеал научности и его основные характеристики.....	95
9.1. Антифундаментализация.....	95
9.2. Плюрализация.....	98
9.3. Экстернализация.....	99
Лекция 10. Структура научного знания.....	103
10.1. Уровни и этапы научного знания: основания для их выделения.....	103
10.2. Структура эмпирического и теоретического уровней научного знания.....	108
10.3. Понятие научного закона.....	110
10.4. Научная теория как высшая форма систематизации знания.....	113
Лекция 11. Метатеоретический уровень научного знания.....	116
11.1. Идеалы и нормы исследования.....	116
11.2. Научная картина мира.....	119
11.3. Философские основания.....	122
Лекция 12. Метод и методология.....	124
12.1. Понятие метода. Характеристики метода.....	124
12.2. Классификация методов познания.....	125
12.3. Общелогические методы познания.....	128
Лекция 13. Методы научного исследования.....	134
13.1. Эмпирические методы.....	134
13.2. Теоретические методы.....	139
13.3. Гипотеза. Гипотетико-дедуктивный метод и концепция подтверждения.....	145
13.4. «Case-study» как метод исследования.....	148
Лекция 14. Современная наука как социальный институт. Нормы и ценности научного сообщества.....	152
14.1. Наука как социальный институт.....	152
14.2. Нормы и ценности науки.....	156
14.3. Социальная ответственность ученого.....	160
Библиография.....	164

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное учебное пособие является результатом многолетнего чтения лекций и проведения семинарских занятий. Автор предпринял попытку рассмотрения науки как особой сферы человеческой деятельности, включая как историю развития науки, так и общие проблемы логики и методологии науки. По мнению автора, неправомерно сводить философию науки только лишь к изучению методологии научного познания. Философия науки – это комплексное, междисциплинарное направление, включающее такие разделы, как история науки, социология науки, этика науки, методология научного познания.

Без науки немыслимо современное общество. К сожалению, научно-технический прогресс принес человечеству не только новые знания и технологии, но и злоупотребление научными достижениями и открытиями (ядерное оружие, биотехнологии и т.п.). Не случайно именно в XX веке появляются два принципиально противоположных мировоззренческих направления – сциентизм и антисциентизм, по-разному оценивающих роль науки в обществе.

Современный ученый не может замыкаться только в своей узкопрофессиональной деятельности. Он должен понимать угрозы и риски науки, многомерность истины, осознавать взаимосвязь внутринаучных и внешненаучных интересов. Для современных ученых важно понимать место и роль науки в обществе, соотношение науки с другими формами человеческой деятельности, знать и принимать нормы и ценности научного сообщества, брать на себя определенную ответственность за свои научные разработки.

В обсуждении некоторых разделов данного пособия автор сам принимал участие. Некоторые темы были предметом обсуждения на научных конференциях, российских философских конгрессах (Москва, Новосибирск, Нижний Новгород), поэтому некоторые положения носят субъективный характер. Вместе с тем автор старался сделать данное пособие интересным и дискуссионным.