

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.1 «История и философия науки»**

Направление подготовки: 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

Направленность программы: «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель исследователь

Нормативный срок обучения: 3 года

Форма обучения: очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «История и философия науки» являются:

- ознакомить обучающихся с категориальным аппаратом, концепциями философии науки и закономерностями ее развития;
- научить использованию современных научных достижений при решении исследовательских и практических задач, в том числе и междисциплинарных областях на основе целостного системного научного мировоззрения;
- научить выстраивать деятельность в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач, планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- на основе системного мировоззрения, выработать навыки научно-исследовательской работы при решении теоретических и практических задач, генерирования новых идей в сфере естественнонаучного знания, решения задач собственного личностного и профессионального развития, с учетом принятых этических норм.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История и философия науки» относится к базовой части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «История и философия науки» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
УК-1;	Логика и методология науки в агрономии (35.04.06 программа магистратуры «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»)
УК-2;	Логика и методология науки в агрономии (35.04.06 программа магистратуры «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»)
УК-3;	Логика и методология науки в агрономии (35.04.06 программа магистратуры «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»)
УК-5	Логика и методология науки в агрономии (35.04.06 программа магистратуры «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»)

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
УК-1;	Научно-исследовательская деятельность; этноконфессиональные ценности; подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой

	степени кандидата наук;
УК-2;	Научно-исследовательская деятельность; подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук;
УК-3;	Научно-исследовательская деятельность; подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук;
УК-5	Научно-исследовательская деятельность; этноконфессиональные ценности; практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук;

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

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
УК-1 Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе и междисциплинарных областях	Знать: 1 этап: основные подходы к анализу научных достижений, методологию научного исследования 2 этап: особенности развития и функционирования научного знания в сфере естествознания	Уметь: 1 этап: использовать теоретические знания в решении научных проблем, в том числе и междисциплинарных 2 этап: использовать полученные знания при решении задач теоретической и практической деятельности ученого-агрария	Владеть: 1 этап: навыками решения исследовательских задач и генерирования новых идей 2 этап: навыками исследовательской деятельности при решении теоретических и практических задач в сфере естественнонаучного знания

УК-2 – Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе и междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	<p>Знать:</p> <p>1 этап: основные стадии развития науки, структурные компоненты научного мировоззрения</p> <p>2 этап: особенности развития и функционирования естественнонаучного знания</p>	<p>Уметь:</p> <p>1 этап: на основе системного научного мировоззрения осуществлять комплексные исследования, в том числе и междисциплинарные</p> <p>2 этап: на основе целостного системного научного и философского мировоззрения, проектировать и осуществлять комплексные исследования в естественнонаучной сфере</p>	<p>Владеть:</p> <p>1 этап: навыками комплексного научного исследования на основе системного мировоззрения</p> <p>2 этап: навыками формирования целостного естественнонаучного мировоззрения</p>
УК – 3 Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<p>Знать:</p> <p>1 этап: требования, предъявляемые к научным работам российскими и международными исследовательскими коллективами</p> <p>2 этап: историю и современное состояние исследовательской деятельности в сфере естественнонаучного знания</p>	<p>Уметь:</p> <p>1 этап: оригинально и творчески решать научные и образовательные задачи</p> <p>2 этап: участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по вопросам решения научных и научно-образовательных задач</p>	<p>Владеть:</p> <p>1 этап: навыками работы в российских и международных исследовательских коллективах</p> <p>2 этап: навыками работы в научно-исследовательских коллективах при решении задач профессиональной деятельности</p>
УК- 5 Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <p>1 этап: основные этические нормы научной деятельности</p> <p>2 этап: основные этические принципы, нормы и правила ученого исследователя в профессиональной сфере</p>	<p>Уметь:</p> <p>1 этап: использовать знание этических норм в научно-исследовательской деятельности</p> <p>2 этап: использовать знание этических норм в профессиональной сфере</p>	<p>Владеть:</p> <p>1 этап: навыками руководствования этическими нормами при решении общенаучных задач</p> <p>2 этап: навыками руководствования этическими нормами при решении конкретных профессиональных задач</p>

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Истории философии науки» составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины
по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Итого контроль	Курс 1		
					КР	СР	Итого контроль
1	2	3	4		5	6	
1	Лекции (Л)	20			20		
2	Лабораторные работы (ЛР)						
3	Практические занятия (ПЗ)	40			40		
4	Семинары (С)						
5	Курсовое проектирование (КП)						
6	Рефераты (Р)		13			13	
7	Эссе (Э)						
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)						
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)		7			7	
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		28			28	
11	Контроль			36			36
12	Промежуточная аттестация						
13	Наименование вида промежуточной аттестации					экзамен	
14	Всего	60	48	36	60	48	36

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Курс	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы											Коды формируемых компетенций
			Лекции	Лабораторная работа	Практические занятия	Семинары	Курсовое проектирование	Рефераты (эссе)	Индивидуальные домашние задания	Самостоятельное изучение вопросов	Подготовка к занятиям	Контроль		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1.	Раздел 1. Общие проблемы философии науки	1	12	x	x	24	x	x	x	4	16	x	УК-1,УК-2, УК-3,УК-5	
1.1.	Тема 1: Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции	1	2	x	x	4	x	x	x	0,5	2	x	УК-1, УК-2	
1.2.	Тема 2: Предмет и основные концепции современной философии науки	1	2	x	x	2	x	x	x	0,5	2	x	УК-1,УК-2, УК-3	
1.3.	Тема 3: Наука в культуре современной цивилизации	1	2	x	x	2	x	x	x	0,5	2	x	УК-1,УК-2, УК-3,УК-5	
1.4.	Тема 4: Структура научного знания	1		x	x	4	x	x	x	0,5	2	x	УК-1,УК-2, УК-3,УК-5	
1.5.	Тема 5: Динамика науки как процесс порождения нового знания	1	2	x	x	2	x	x	x	0,5	2	x	УК-1,УК-2, УК-3,УК-5	
1.6	Тема 6: Научные традиции и революции в науке. Типы научной рациональности.	1	2	x	x	2	x	x	x	0,5	2	x	УК-1,УК-2, УК-3,УК-5	
1.7	Тема 7: Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно - технического прогресса	1	2	x	x	4	x	x	x	0,5	2	x	УК-1,УК-2, УК-3,УК-5	

№ п/п	Наименования разделов и тем	Курс	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы											Коды формируемых компетенций
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	2	3	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	контроль	14	
1.8.	Тема 8: Наука как социальный институт	1		x	x	4	x	x	x	0,5	2	x	УК-1,УК-2, УК-3,УК-5	
2	Раздел 2. Философские проблемы технических наук	1	8	x	x	16	x	x	x	3	12	x	УК-1,УК-2, УК-3,УК-5	
2.1	Тема 9: Техника как предмет исследования естествознания	1	2	x	x	4	x	x	x	0,5	2	x	УК-1,УК-2, УК-3	
2.2	Тема 10: Философия техники и методология технических наук	1	2	-	x	2	x	x	x	0,5	2	x	УК-1,УК-2	
2.3	Тема 11: Естественные и технические науки	1	2	-	x	2	x	x	x	0,5	2	x	УК-1,УК-2, УК-3,УК-5	
2.4	Тема 12: Особенности неклассических научно-технических дисциплин	1		-	x	4	x	x	x	0,5	3	э	УК-1,УК-2, УК-3,УК-5	
2.5	Тема 13: Социальная оценка техники как прикладная философия техники	1	2	-	x	4	x	x	x	0,5	3	э	УК-1,УК-2, УК-3,УК-5	
Реферат		1						13						
Контроль		1										36		
Всего в семестре		1	20			40		13		7	28	36		

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции	2
Л-2	Предмет и основные концепции современной философии науки	2
Л-3	Наука в культуре современной цивилизации	2
Л-4	Динамика науки как процесс порождения нового знания	2
Л-5	Научные традиции и революции в науке. Типы научной рациональности.	2
Л-6	Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно - технического прогресса	2
Л-7	Техника как предмет исследования естествознания	2
Л-8	Философия техники и методология технических наук	2
Л-9	Естественные и технические науки	2
Л-10	Социальная оценка техники как прикладная философия техники	2
Итого по дисциплине		20

5.2.2 – Темы семинаров

№ п.п.	Наименование темы занятий	Объем, академические часы
C-1	Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции	2
C-2	Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции	2
C-3	Предмет и основные концепции современной философии науки	2
C-4	Наука в культуре современной цивилизации	2
C-5	Структура научного знания	2
C-6	Структура научного знания	2
C-7	Динамика науки как процесс порождения нового знания	2
C-8	Научные традиции и революции в науке. Типы научной рациональности.	2
C-9	Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно - технического прогресса	2
C-10	Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно - технического прогресса	2
C-11	Наука как социальный институт	2
C-12	Наука как социальный институт	2
C-13	Техника как предмет исследования естествознания	2
C-14	Техника как предмет исследования естествознания	2
C-15	Философия техники и методология технических наук	2
C-16	Естественные и технические науки	2
C-17	Особенности неклассических научно-технических дисциплин	2
C-18	Особенности неклассических научно-технических	2

	дисциплин	
C-19	Социальная оценка техники как прикладная философия техники	2
C-20	Социальная оценка техники как прикладная философия техники	2
Итого по дисциплине		40

5.2.3 Темы рефератов

1. Наука – часть духовной культуры.
2. Роль образования в становлении науки.
3. Многообразие аспектов исследования науки в современной философии.
4. Особенности современного этапа развития науки.
5. Технологический детерминизм и технофобия.
6. Социально-гуманитарное направление в философии техники.
7. Современный искусственный интеллект и задача его философского осмысления.
8. Наука и промышленные технологии.
9. Информационная революция и ее влияние на развитие общества.
10. Техника в рамках практического отношения человека к миру.
11. Техника и ценностная ориентация человека в мире.
12. Основные периоды в истории развития технических знаний.
13. Инженерные исследования и проекты Леонардо да Винчи.
14. Фрэнсис Бэкон и идеология «индустриальной науки».
15. Галилео Галилей и инженерная практика его времени.
16. Техническая практика и ее роль в становлении экспериментального естествознания XVIII в.
17. Организационное оформление науки и инженерии Нового времени.
18. Паровой двигатель и становление термодинамики в XIX в.
19. Возникновение технологии как системы знаний о производстве в конце XVIII – начале XIX в.
20. Становление и развитие инженерной деятельности.
21. Развитие машиноведения и механики машин в трудах отечественных ученых.
22. Становление и развитие технических наук электротехнического цикла в XIX - первой половине XX в.
23. Формирование и развитие информационной индустрии.
24. Технологические и социальные предпосылки создания ЭВМ.
25. Формирование и развитие программного обеспечения ЭВМ.

5.2.4 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции	1. Формирование науки как профессиональной деятельности	0,5
2.	Предмет и основные концепции современной философии науки	1.Проблема генезиса науки: наука и преднаука	0,5
3.	Наука в культуре современной цивилизации	1.Функции науки в жизни общества	0,5
4.	Структура научного знания	1.Структура эмпирического знания	0,5

5.	Динамика науки как процесс порождения нового знания	1. Эмпирический взгляд на рост научного знания	0,5
6.	Научные традиции и революции в науке. Типы научной рациональности.	1. Глобальные научные революции и историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая	0,5
7.	Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно - технического прогресса	1. Усиление взаимосвязи между естественно-научным и гуманитарным знанием.	0,5
8.	Наука как социальный институт	1. Этос науки и новые этические проблемы XXI века	0,5
9	Техника как предмет исследования естествознания	1.Сущность техники	0,5
10	Философия техники и методология технических наук	1.Становление и развитие технических наук	0,5
11	Естественные и технические науки	1. Природа и техника, законы их функционирования	0,5
12	Особенности неклассических научно-технических дисциплин	1.Отличия неклассических научно-технических дисциплин от классических технических наук	0,5
13	Социальная оценка техники как прикладная философия техники	1.Этика техники	1
Итого по дисциплине			7

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Беляев Г.Г. История и философия науки [Электронный ресурс] : курс лекций / Г.Г. Беляев, Н.П. Котляр. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2014. — 170 с. (IPR book)

2. Мархинин В.В. Лекции по философии науки [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Мархинин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос, 2014. — 428 с. (IPR book)

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. История и философия науки 2-е изд. Учебник для вузов / под общ. Ред. А.С Мамзина., Е.Ю. Сиверцева. - Издание 2 перераб. и доп.- : М.:Издательство Юрайт 2014, 360 с. (ЭБС «Юрайт»)

2. Канке, В. А. История, философия и методология социальных наук : учебник для магистров / В. А. Канке. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 572 с. (ЭБС «Юрайт»)

3. Кузьменко, Г. Н. Философия и методология науки : учебник для магистратуры / Г. Н. Кузьменко, Г. П. Отюцкий. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 450 с. (ЭБС «Юрайт»).

4. Шаповалов, В.Ф. Философские проблемы науки и техники / В.Ф. Шаповалов. 2 изд., испр. И доп. М. : Издательство Юрайт, 2016. – 312 с. (ЭБС «Юрайт»)

6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по проведению семинарских занятий.

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации по самостояльному изучению вопросов;
- методические рекомендации по подготовке к занятиям

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

1. OpenOffice
2. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun).

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://orensau.ru/> (<http://libr.orensau.ru/> - Научная библиотека ОГАУ)
2. <http://www.rucont.ru/>
4. <http://www.rsl.ru/> - Российская государственная библиотека
5. <http://urait-book.ru/>
6. <https://e.lanbook.com/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Занятия семинарского типа (практические занятия) проводятся в аудиториях, оборудованных учебной доской, рабочим местом преподавателя (стол, стул), а также посадочными местами для обучающихся, число которых соответствует численности обучающихся в группе.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа, экран переносной, ноутбук.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа, экран переносной, ноутбук.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Персональные компьютеры, комплекс лицензионного программного обеспечения, ЭБС "Юрайт", IPRbooks,ООО "Издательство Лань". Национальная электронная библиотека, доступ в электронную образовательную среду университета, сеть Интернет

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки

35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 18.08.2014 № 1018.

Разработал(и): _____

А.М. Максимов, М.В. Лутцев