

**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 агроинженерии (35.04.06 программа магистратуры «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»)
УК-2;	Логика и методология науки в агроинженерии (35.04.06 программа магистратуры «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»)
УК-3;	Логика и методология науки в агроинженерии (35.04.06 программа магистратуры «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»)
УК-5	Логика и методология науки в агроинженерии (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	Знать: 1 этап: основные стадии развития науки, структурные компоненты научного мировоззрения 2 этап: особенности развития и функционирования естественнонаучного знания	Уметь: 1 этап: на основе системного научного мировоззрения осуществлять комплексные исследования, в том числе и междисциплинарные 2 этап: на основе целостного системного научного и философского мировоззрения, проектировать и осуществлять комплексные исследования в естественнонаучной сфере	Владеть: 1 этап: навыками комплексного научного исследования на основе системного мировоззрения 2 этап: навыками формирования целостного естественнонаучного мировоззрения
УК – 3 Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знать: 1 этап: требования, предъявляемые к научным работам российскими и международными исследовательскими коллективами 2 этап: историю и современное состояние исследовательской деятельности в сфере естественнонаучного знания	Уметь: 1 этап: оригинально и творчески решать научные и образовательные задачи 2 этап: участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по вопросам решения научных и научно-образовательных задач	Владеть: 1 этап: навыками работы в российских и международных исследовательских коллективах 2 этап: навыками работы в научно-исследовательских коллективах при решении задач профессиональной деятельности
УК- 5 Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знать: 1 этап: основные этические нормы научной деятельности 2 этап: основные этические принципы, нормы и правила ученого исследователя в профессиональной сфере	Уметь: 1 этап: использовать знание этических норм в научно-исследовательской деятельности 2 этап: использовать знание этических норм в профессиональной сфере	Владеть: 1 этап: навыками руководства этическими нормами при решении общенаучных задач 2 этап: навыками руководства этическими нормами при решении конкретных профессиональных задач

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
			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
1.8.	Тема 8: Наука как социальный институт	1		х	х	4	х	х	х	0,5	2	х	УК-1,УК-2, УК-3,УК-5
2	Раздел 2. Философские проблемы технических наук	1	8	х	х	16	х	х	х	3	12	х	УК-1,УК-2, УК-3,УК-5
2.1	Тема 9: Техника как предмет исследования естествознания	1	2	х	х	4	х	х	х	0,5	2	х	УК-1,УК-2, УК-3
2.2	Тема 10: Философия техники и методология технических наук	1	2	-	х	2	х	х	х	0,5	2	х	УК-1,УК-2
2.3	Тема 11: Естественные и технические науки	1	2	-	х	2	х	х	х	0,5	2	х	УК-1,УК-2, УК-3,УК-5
2.4	Тема 12: Особенности неклассических научно-технических дисциплин	1		-	х	4	х	х	х	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	-	х	4	х	х	х	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
С -1	Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции	2
С-2	Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции	2
С-3	Предмет и основные концепции современной философии науки	2
С -4	Наука в культуре современной цивилизации	2
С -5	Структура научного знания	2
С -6	Структура научного знания	2
С -7	Динамика науки как процесс порождения нового знания	2
С -8	Научные традиции и революции в науке. Типы научной рациональности.	2
С-9	Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно - технического прогресса	2
С-10	Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно - технического прогресса	2
С-11	Наука как социальный институт	2
С-12	Наука как социальный институт	2
С-13	Техника как предмет исследования естествознания	2
С-14	Техника как предмет исследования естествознания	2
С-15	Философия техники и методология технических наук	2
С-16	Естественные и технические науки	2
С-17	Особенности неклассических научно-технических дисциплин	2
С-18	Особенности неклассических научно-технических	2

	дисциплин	
С-19	Социальная оценка техники как прикладная философия техники	2
С-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. Этнос 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. Отоцкий. — 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 самостоятельному 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