

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО «Саратовский аграрный университет»
Дата подписания: 25.04.2025 00:55:55
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н. И. Вавилова»**

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
Дудникова Е.Б.
«*24*» *апреля* 20 *19*.

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ОП НПК
Ткаченко О.В.
«*24*» *апреля* 20 *19*.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ
Направление подготовки	35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
Направленность (профиль)	Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Нормативный срок обучения	3 года
Форма обучения	Заочная

Разработчики: профессор, Шалаева Н.В.

доцент, Никитин Д.А.

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «История и философия науки» является формирование у обучающихся навыков научного мышления, анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве Б1.Б.02 «История и философия науки» относится к базовой части Блока 1.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при получении высшего образования (специалитет, магистратура).

Для качественного освоения дисциплины обучающийся должен:

- знать: разделы философской науки, относящихся к истории философии, эпистемологии, логики и методологии науки в рамках учебных программ философии университетов;

- уметь: выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника.

Дисциплина «История и философия науки» является базовой для сдачи кандидатского экзамена и подготовки научно-квалификационной работы.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе изучения дисциплины «История и философия науки»

Дисциплина «История и философия науки» направлена на формирование у обучающихся универсальных компетенций:

«способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях» (УК-1);

«способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки» (УК-2).

Компетенция	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:		
	знать	уметь	владеть
1	2	3	4
<i>УК-1 – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и</i>	основные методы научно-исследовательской деятельности в избранной профессиональной области	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши	навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных

практических задач, в том числе в междисциплинарных областях		этих вариантов; генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений.	областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.
УК-2 – способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	методы научного познания и структуру научного знания; типы научной рациональности; основания и функции научной картины мира; особенности методологии междисциплинарных исследований.	анализировать мировоззренческие проблемы, возникающие в науке на современном этапе ее развития; использовать методологический инструментарий философии для проектирования комплексных, в т.ч. междисциплинарных научных исследований.	навыками проектирования и осуществления комплексных, в т.ч. междисциплинарных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения и знаний в области истории и философии науки; навыками аргументированного изложения своей позиции и ведения научных дискуссий.

4. Объём, структура и содержание дисциплины «История и философия науки»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 часа.

Таблица 1

		Объём дисциплины					
		Количество часов					
		Всего	в т.ч. по семестрам				
1	2		3	4	5	6	
Контактная работа – всего, в т.ч.	36,3	16,1	20,2				
<i>аудиторная работа:</i>	36	16	20				
лекции	18	8	10				
лабораторные	-	-	-				
практические	18	8	10				
<i>промежуточная аттестация</i>	0,3	0,1	0,2				
<i>контроль</i>	8,8	-	8,8				
Самостоятельная работа	98,9	91,9	7				
Форма итогового контроля	3, Э	3	Э				
Реферат	+	-	+				

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний		
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
I семестр									
1.	<p>Становление философии науки как философского знания. Взаимосвязь философии и науки. Функции философии в научном познании. Наука как объект исследования. Три аспекта бытия науки: наука как генерация нового знания, как социальный институт, как особая сфера культуры. Философия науки как философское направление, характеристика научно-познавательной деятельности и ее социокультурных аспектов.</p> <p>Логико-эпистемологический поход к исследованию наук. Проблема методологического идеала и нормативности научного знания (О. Конт, Г. Спенсер, Дж. С. Милль). Проблема осмысления содержательных основоположений науки (Э. Мах, А. Пуанкаре, А. Эйнштейн). Программа анализа языка науки в классическом неопозитивизме (Венский кружок и Берлинская группа). Позитивизм и критический рационализм о релятивности норм познавательного процесса. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани. Анализ понятий парадигмы, научно-исследовательской программы, тематического контекста, неявного знания, изменения типа решения проблемы научной рациональности и оснований научного знания (Г. Альберт, Н. Луман, Г. Башляр). Проблема взаимосвязи истории науки и философии науки, науки внеучных форм рациональности (М. Вартофский, С. Тулмин).</p>		Л	Т	2	11,5	ТК	УО	
2.	Предмет и основные концепции современной философии науки		ПЗ	П	2	11,5	ТК	УО,Д	
3.	<p>Становление научного знания XIX в. Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре (Р. Бэкон, У. Оккама). Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы (Г. Галилей). Формирование науки как профессиональной деятельности (Ф. Бэкон, Р. Декарт).</p> <p>Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различения. Особенности эмпирического и теоретического языка</p>		Л	В	2	11,5	ТК	УО	

	науки. Основания науки. Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа). Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы (Ф. Бэкон, Г. Галилей, Р. Декарт). Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Эмпирический и теоретический уровень научного познания, критерии их различия. Структура эмпирического знания.. Теоретический уровень научного познания. Познание сущностных характеристик объектов. Компоненты теоретического уровня познания.							
4.	Структура научного знания		ПЗ	Т	2	11,5	ТК	УО
5	Становление и развитие техники в Новое время Технический прогресс в раннее новое время и становление технического знания. Возникновение взаимосвязи между наукой и техникой, синтез научных и технических знаний. Научная революция XVII века, становление экспериментального метода познания; становление высшей школы.		Л	В	2	11,5	ТК	УО
6	Становление и развитие механики.		ПЗ	Т	2	11,5	ТК	УО,Д
7	Эволюция технических наук во второй половине XIX–XXI вв. Создание научно-технических организаций, формирование классических технических наук. Становление термодинамики. Формирование квантово-релятивистской научной картины мира и ее влияние на технический прогресс в XX в. Развитие междисциплинарных связей, масштабность проектов, социальная ответственность ученых.		Л	В	2	11,5	ТК	УО
8	Становление и развитие ядерной физики		ПЗ	П	2	11,4	ТК	УО,Д
	Выходной контроль				0,1		Вы хК	3
	Итого				16,1	91,9		
2 семестр								
1	Динамика науки как процесс порождения нового знания. Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Проблема классификации. Обратное воздействие эмпирических фактов на основания науки. Формирование первичных теоретических моделей и законов. Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедуры обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий. Становление развитой научной теории. Классический и не-классический варианты формирования теории. Генезис образцов решения задач. Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в проблемы. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.		Л	В	2	–	ТК	УО
2	Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.		Л	В	2	–	ТК	УО

	<p>Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций. Внутри дисциплинарные механизмы научных революций. Междисциплинарные взаимодействия и «парадигмальные прививки» как фактор революционных преобразований в науке. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры. Прогностическая роль философского знания. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для освоения новых типов системных объектов.</p> <p>Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития. Проблема потенциально возможных историй науки.</p> <p>Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.</p>							
3	Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.		ПЗ	П	2	2	ТК	УО
4	<p>Философия техники и методология технических наук.</p> <p>Специфика философского осмысления техники и технических наук. Предмет, основные сферы и главная задача философии техники. Соотношение философии науки и философии техники.</p> <p>Образы техники в культуре: традиционная и проектная культуры. Перспективы и границы современной техногенной цивилизации.</p> <p>Технический оптимизм и технический пессимизм: апология и культуркритика техники.</p> <p>Ступени рационального обобщения в технике: частные и общая технологии, технические науки и системотехника.</p> <p>Основные концепции взаимоотношения науки и техники. Принципы исторического и методологического рассмотрения; особенности методологии технических наук и методологии проектирования.</p>		Л	В	2	2	ТК	УО
5	Философия техники как раздел философского знания. Методология технических наук.	8	ПЗ	Т	4	4	ТК	УО,Д
6	<p>Техника как предмет исследования естествознания.</p> <p>Формирование философии техники в 20 столетии. Наука и техника как единая система познания и преобразования мира. Понятие «научно-техническая эпоха». Необходимость философского осмысления истории науки и техники. Место философии техники среди общих, частных и специальных технических дисциплин.</p> <p>Отличие предмета и объекта философии техники от технологии и технических наук. Объект философии техники – техника, техническая деятельность и техническое знание. Предмет философии техники – развитие (общественного) технического сознания. Единство и различие техники и технологии.</p> <p>Принципиальное отличие философии техники от технократизма и техницизма. Техника как неотъемлемая</p>	8	Л	Т	2	2	ТК	УО

	часть культуры. Социально-философские и этические проблемы техники. Специфика теоретических исследований в современных технических науках. Ускорение темпов технического прогресса. Рост зависимости человека от созданной им техники. Опасность возникновения техногенных катастроф в результате прогресса техники. Анализ противоречивого характера технического прогресса как актуальная задача философии техники.							
7.	Особенности неклассических научно-технических дисциплин. Различие современных и классических научно-технических дисциплин; природа и сущность современных (неклассических) научно-технических дисциплин. Параллели между неклассическим естествознанием и современными (неклассическими) научно-техническими дисциплинами. Особенности теоретических исследований в современных научно-технических дисциплинах: системно - интегративные тенденции и междисциплинарный теоретический синтез, усиление теоретического измерения техники и развитие нового пути математизации науки за счёт применения информационных и компьютерных технологий, размывание границ между исследованием и проектированием, формирование нового образа науки и норм технического действия под влиянием экологических угроз, роль методологии социально-гуманитарных дисциплин и попытки приложения социально-гуманитарных знаний в сфере техники.	9	Л	Т	2	4	ТК	УО
8.	Социальная оценка техники как прикладная философия техники.		ПЗ	Т	4	2	ПК	УО,Д
	Выходной контроль				0,2	8,8	Вых.К	Р,Э
	Итого				20,2	7		
	Итого:				36,3	98,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

Формы проведения занятий: Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, В – лекция визуализация, П – проблемная лекция/занятие, ПК – лекция/занятие-пресс-конференция

Виды контроля: ТК – текущий контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, Д – доклад, Т – тест, Р – реферат, З – зачет, Э – экзамен.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «История и философия науки» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации.

Целью практических занятий является выработка практических навыков проведения научно-философского анализа исследования по заданной теме при устном ответе (собеседовании) и выступлении с докладом, при написании реферата.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – анализ научной и философской литературы, тестирование, так и интерактивные методы – групповая работа, пресс-конференция, проблемные занятия.

Проблемное занятие предполагает постановку научных проблем в форме вопроса или задания, решение которых нельзя получить по готовому образцу. На проблемном занятии происходит усвоение результатов научного познания, процесса формирования и развития интеллектуальной мотивации в обучении, развитие индивидуальных способностей.

Пресс-конференция направлена на выяснение важнейших вопросов и проблем с целью их популяризации. Занятия этого типа способствуют развитию у обучающихся навыков работы с дополнительной литературой, стимулируют любознательность, умение групповой работы,

Групповая работа в форме занятия пресс-конференция развивает способности проведения анализа и диагностики научно-философских проблем, такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме.

Выступление с докладом в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Доклад более, чем другие методы, способствует развитию у обучающихся научного мышления, навыков написания научной работы.

Практическое занятие проводится в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение разных видов деятельности, включающих философский анализ научных проблем, их выделение и отражение при выступлении с докладами, а также подготовку презентаций.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «История и философия науки»

а) основная литература (библиотека СГАУ):

- 1. Оришев А. Б. Ромашкин К. И. Мамедов А. А.** История и философия науки: учеб. пособие / А. Б. Оришев, К. И. Ромашкин, А. А. Мамедов. – М.: РИОР : ИНФРА-М, 2019. – 206 с. – ISBN – 978-5-16-011339-5 – ЭБС «Znanium» – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=1008977>

2. **Островский, Э. В.** История и философия науки: учеб. пособие / Э.В. Островский. - 2-е изд., испр. и доп. — М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2019. — 324 с. — ЭБС «Znanium». — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=1010764>
3. **Платонова, С. И.** История и философия науки [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Платонова С. И. – М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 148 с. – ISBN 978-5-369-01547-6 – ЭБС «Znanium». – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=543675>

б) дополнительная литература:

1. **Бартенев, С. А.** История и философия экономической науки: Пособие к кандидатскому экзамену / Бартенев С.А. – М.:Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 271 с. – ISBN 978-5-9776-0068-2 – ЭБС «Znanium» – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=515459>
2. **Вальяно, М. В.** История и философия науки [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Вальяно М. В. – М.:Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 208 с. – ISBN 978-5-98281-269-8 – ЭБС «Znanium». – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=409300>
3. **Войтов, А. Г.** Наука о науке [Электронный ресурс]: философия, метанаука, эпистемология, когнитология / Войтов А. Г. – М.: Дашков и К, 2018. – 464 с. – ISBN 978-5-394-02914-1. – ЭБС «Znanium». – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=559286>
4. **Кондауров, В. И.** Процесс формирования научного знания (онтологический, гносеологический и логический аспекты): монография / В. И. Кондауров. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 128 с. – ЭБС «Znanium». – Режим доступа – <http://znanium.com/bookread2.php?book=701687>
5. **Майданский, А. Д., Мареева, Е. В., Мареев, С. Н.** Философия науки: Учебное пособие для аспирантов и соискателей / Е.В. Мареева, С.Н. Мареев, А.Д. Майданский; Московская Академия экономики и права. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 333 с. – ISBN 978-5-16-003916-9 – ЭБС «Znanium». – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=190229>

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Новости фундаментальной науки – Режим доступа: <http://elementy.ru/>;
2. Электронный каталог Российской государственной библиотеки. – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
3. Электронная библиотека Института философии РАН – Режим доступа: <https://iphlib.ru/library>
4. Новая философская энциклопедия – <https://iphlib.ru/library/collection/newphilenc/page/about>

г) периодические издания

1. Философский журнал / Philosophy Journal: Институт философии РАН – http://iphras.ru/ph_j.htm

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Электронная библиотека СГАУ – <http://library.sgau.ru>
2. Университетская библиотека ONLINE – <http://www.biblioclub.ru>.
3. Электронная библиотека Гумер – <http://www.gumer.info>
4. Электронная библиотека учебников – <http://studentam.net>
5. Электронная библиотечная система «Лань» – <http://e.lanbook.com>
6. ЭБС «Юрайт» – <http://www.biblio-online.ru>.
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
8. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1	2	3	4
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	ESET NOD 32	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины «История и философия науки»

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения лекционных занятий, практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине имеются аудитории №№ 251.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория № 134а, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «История и философия науки» разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказа Минобрнауки России от 19 ноября 2013 г. № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)».

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «История и философия науки».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «История и философия науки»

Методические указания по изучению дисциплины «История и философия науки» включают в себя:

- Краткий курс лекций;
- Методические указания к практическим занятиям
- Методические указания к написанию реферата

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Социально-правовые и гуманитарно-педагогические науки» «27» августа 2019 года (протокол № 1).