

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой ТТПП  
\_\_\_\_\_ В.Г. Попов

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: Философия и методология науки  
направление подготовки: 19.04.01 Биотехнология  
направленность (профиль): Биотехнология  
форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры Товароведения и технологии продуктов питания  
Протокол № 2/1 от 24.09.2024

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель дисциплины: изучить универсально-всеобщие закономерности научного знания, его внутридисциплинарные и междисциплинарные взаимодействия, усвоить основы методологии конкретного научного познания.

Задачи дисциплины: - рассмотреть науку как особую деятельность, направленную на производство нового знания, проследить ее историческую изменчивость;

- выявить особенности научного познания, его структуру, формы и методы, приемы и процедуры, обеспечивающие порождение нового знания;

- проанализировать закономерности развития научного знания, его накопление и изменение компонентов научной деятельности: предмета, объекта, средств, методов исследования, особенностей научных коммуникаций, форм разделения и кооперирования научного труда;

- определить стратегии научной деятельности, формулировки проблем философии и методологии науки, их динамику;

- подчеркнуть роль и значение философии и методологии науки для развития человеческого общества, исследования социальных явлений, систем и подсистем.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание фундаментальных принципов и понятий, составляющих основу философских концепций научного познания; сущности системного подхода; методов системного анализа; основных представлений о возможных сферах и направлениях саморазвития.

умение выявлять, систематизировать и критически осмысливать современные модели и концепции научного познания; находить альтернативные варианты управленческих решений для устранения проблем в нестандартных ситуациях; выделять и характеризовать проблемы собственного развития.

владение способностью к саморазвитию, необходимому для постоянного повышения квалификации; практическими приемами интуитивно-логического анализа, системного видения.

## **3. Результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действия	УК-1.1 Использует знания об основных методах критического анализа; методологии системного подхода	Знать: З1 методологическую базу научного исследования: методы критического анализа, синтеза и абстрактного мышления
		Уметь: У1 находить решения проблемных ситуаций, основываясь на методологических принципах эксперимента и опыта
		Владеть: В1 навыками анализа явлений и способами интерпретации полученных результатов
	УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знать: З2 способы применения критического анализа информации
		Уметь: У2 осуществлять критический анализ ситуации для поиска адекватных решений Владеть: В2 навыками выработки стратегии действий на профессиональном уровне
	УК-1.3 Демонстрирует навыки проведения критического анализа, обработки полученных результатов	Знать: З3 способы применения критического анализа информации Уметь: У3 осуществлять критический анализ ситуации для поиска адекватных решений Владеть: В3 навыками выработки стратегии действий на профессиональном уровне
ОПК-1 Способен анализировать, обобщать и использовать фундаментальные и прикладные знания в области биотехнологии для решения существующих и новых задач профессиональной области	ОПК-1.1. Использует знания о методах и способах изучения и анализа, областей использования применительно к биобъектам и процессам	Знать З4. основные методы и способы изучения и анализа биологических объектов, области их использования
		Уметь У4. анализировать и использовать конкретные виды биологических объектов в реальных процессах
		Владеть В4. методиками и методами, как для изучения самих биологических объектов, так и для процессов с их участием.
	ОПК-1.2. Анализирует основные типы биологических объектов, способы использования их в отдельных процессах	Знать 35. Основные типы биологических объектов, использовать их в отдельных процессах
		Уметь У5. Обобщать передовой опыт в области конкретных типов биологических объектов в отдельных процессах Владеть В5 навыками сбора и обработки результатов анализа использования биологических объектов.

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплин составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	1/1	30	16	-	26	экзамен

#### 5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

**очная форма обучения (ОФО)**

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Предмет философии и методологии науки. Структура и функции.	5	2	-	5	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Вопросы к устному опросу
2	2	Философия как наука, методология, мировоззрение.	5	3	-	5	13	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1	Вопросы к устному опросу
3	3	Философия науки. Структура научного познания.	5	3	-	4	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Вопросы к устному опросу
4	4	Философия как методология научного познания.	5	3	-	4	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Вопросы к устному опросу
5	5	Методология конкретного научного исследования.	5	3	-	4	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Вопросы к устному опросу
6	6	Перспективы и направления развития науки в 21 веке. Основы научной профессии.	5	2	-	4	11	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Вопросы к устному опросу
7	Экзамен		-	-	-	-	36		Вопросы к устному опросу
Итого:			30	16		26	108		

## 5.2. Содержание дисциплины.

### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины/модуля (дидактические единицы).

Раздел 1. *«Предмет философии и методологии науки. Структура и функции»*. Философия как наука и методология научного познания. Мировоззренческие функции философии, ее соотношение с системой частных наук. Виды научной картины мира, роль философии в ее формировании.

Раздел 2. *«Философия как наука, методология, мировоззрение»*. Специфика и предназначение философии в познании. Роль философии и методологии науки в научном познании. Функции философии как универсально всеобщей методологии познания. Структура философии и методологии научного познания, ее функции, роль в жизни общества.

Раздел 3. *«Философия науки. Структура научного познания»*. Научное познание в социокультурном измерении. Место и роль науки в культуре техногенной цивилизации. Специфика и генезис научного познания. Эмпирический и теоретический уровни научного исследования. Основания науки.

Раздел 4. *«Философия как методология научного познания»*. Соотношение философии с естественными, техническими, социально-экономическими и гуманитарными науками. Дифференциация и интеграция знания. Специфика методов естествознания и обществознания.

Раздел 5. *«Методология конкретного научного исследования»*. Система методов научного познания. Философские, общенаучные, частнонаучные, конкретнонаучные методы познания и их применение. Формирование частных теоретических схем и законов. Рациональность в современной культуре. Роль и значение философии науки. Место социально-гуманитарного познания в системе наук об обществе, человеке, мышлении. Принципы гуманизации и гуманитаризации современной науки. Человек и мир в естествознании, обществознании, технических и гуманитарных науках.

Раздел 6. *«Перспективы и направления развития науки в 21 веке. Основы научной профессии»*. Особенности современного этапа интеграции науки и производства. Новые мировоззренческие ориентиры социокультурного и цивилизационного развития. Становление и развитие сущности, структуры и роли интеллектуальной собственности. Социальные характеристики научной профессии.

### 5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

#### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1 № п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лекции
		ОФО	
1	1	5	Предмет философии и методологии науки. Структура и функции.
2	2	5	Философия как наука, методология, мировоззрение.
3	3	5	Философия науки. Структура научного познания.
4	4	5	Философия как методология научного познания.
5	5	5	Методология конкретного научного исследования.
6	6	5	Перспективы и направления развития науки в 21 веке. Основы научной профессии.
Итого:		30	

#### Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема практического занятия
		ОФО	

1	1	2	Философия и методология науки. Предмет, методы, структура и логика курса.
2	2	3	Методология науки и диалектика познания. Формы мировоззрения.
3	3	3	Гносеология научного знания: Генезис и специфика науки.
4	4	3	Специфика научного познания. Соотношение знания в философии и других науках
5	5	3	Философия науки: роль, значение и место научного знания.
6	6	2	Этические принципы ученого. Ответственность ученого.
Итого:		16	

### Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СРС
		ОФО		
1	1	5	Предмет философии и методологии науки	Подготовка к практическим занятиям, написание эссе, оформление презентации, выполнение творческого задания
2	2	5	Философия как наука, методология, мировоззрение	Подготовка к практическим занятиям, оформление презентации, выполнение творческого задания
3	3	4	Философия науки. Структура научного познания	Подготовка к практическим занятиям, написание эссе, выполнение творческого задания
4	4	4	Философия как методология научного познания	Подготовка к практическим занятиям, выполнение творческого задания, подготовка к деловой игре
5	5	4	Методология конкретного научного исследования	Подготовка к практическим занятиям, написание эссе, выполнение творческого задания, подготовка к деловой игре
6	6	4	Перспективы и направления развития науки в 21 веке. Основы научной профессии	Подготовка к практическим занятиям, оформление презентации, написание реферата
Экзамен		36		Подготовка к экзамену
Итого:		26		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- Технология модульного обучения при проведении лекционных занятий;
- Технология развития критического мышления при проведении лекционных и практических занятий;

- Информационные технологии при выполнении самостоятельной работы;
- Технология проблемного обучения при проведении лекционных и практических занятий;
- Игровые технологии при проведении практических занятий.

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

## 7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Работа на лекционных и практических занятиях (в том числе, написание эссе и выполнение творческих заданий)	0-15
2	Подготовка устного доклада	0-15
3	Подготовка презентации	0-10
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	40
2 текущая аттестация		
1	Работа на лекционных и практических занятиях (в том числе, написание эссе и выполнение творческих заданий)	0-15
2	Участие в деловой игре	0-20
3	Подготовка презентации	0-15
4	Подготовка и представление реферата к защите	0-10
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	60
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Сайт ФГБОУВО ТИУ <http://www.tyuiu.ru/>
- Система поддержки дистанционного обучения Educon 2 <http://educon2.tyuiu.ru/>
- Электронный каталог Библиотечно-издательского комплекса <http://webirbis.tyuiu.ru/>
- Электронная библиотечная система eLib <http://elib.tyuiu.ru/>

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства.

1. Microsoft Office Professional Plus
2. Microsoft Windows

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

### Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	«Философия и методология науки»	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: столы - 29 шт., стулья – 58 шт., моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., документ-камера - 1 шт., колонки - 4 шт., экран - 1 шт., телевизор - 2 шт., доска мобильная - 1 шт.	625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, аудитория 710 (106,3 кв. м., №3, 7 этаж)
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: столы – 15 шт., стулья – 30 шт., доска аудиторная – 1 шт., компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.	625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 72, аудитория 167 (20,9 кв. м., №119, 1 этаж)

		Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Основное оборудование: столы – 9 шт., стулья – 13 шт., подъемно-поворотные стулья-5 шт., доска аудиторная – 1 шт., моноблок – 5 шт.	625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, аудитория №1117 (40,5 кв. м., №39, 11 этаж)
--	--	--	--

## 11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, занятиям. Философия и методология науки [Электронный ресурс]: методические указания по практическим занятиям для обучающихся всех направлений подготовки (уровень магистратуры) / ТИУ. - ТИУ, 2019. - 24 с.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы. Философия и методология науки [Электронный учебник] : методические рекомендации по изучению дисциплины и организации самостоятельной работы студентов всех направлений подготовки / ТИУ. - ТИУ, 2017. - 20 с.

### Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Философия и методология науки

Код, направление подготовки: 19.04.01 Биотехнология

Направленность (профиль): Биотехнология

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения поддисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	
УК-1	УК-1.1 Использует знания основных методов критического анализа; методологии системного подхода	Знать: З1 методологическую базу научного исследования: методы критического анализа, синтеза и абстрактного мышления	Не демонстрирует знание указанных вопросов	Частично демонстрирует знание указанных вопросов, допуская незначительные ошибки	Демонстрирует достаточные знания указанных вопросов	Демонстрирует достаточные знания указанных вопросов, четко объясняя все нюансы и особенности	
		Уметь: У1 находить решения проблемных ситуаций, основываясь на методологических принципах эксперимента и опыта	Не демонстрирует указанные умения	Частично демонстрирует указанные умения, допуская незначительные ошибки	В достаточной мере демонстрирует указанные умения	Демонстрирует указанные умения со знанием дополнительного материала	
		Владеть: В1 навыками анализа явлений и способами интерпретации полученных результатов	Не демонстрирует указанные умения	Частично демонстрирует указанные умения, допуская незначительные ошибки	В достаточной мере демонстрирует указанные умения	Демонстрирует указанные умения со знанием дополнительного материала	
	УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знать: З2 способы применения критического анализа информации	Не демонстрирует знание указанных вопросов	Частично демонстрирует знание указанных вопросов, допуская незначительные ошибки	Демонстрирует достаточные знания указанных вопросов	Демонстрирует достаточные знания указанных вопросов, четко объясняя все нюансы и особенности	
		Уметь: У2 осуществлять критический анализ ситуации для поиска адекватных решений	Не демонстрирует указанные умения	Частично демонстрирует указанные умения, допуская незначительные ошибки	В достаточной мере демонстрирует указанные умения	Демонстрирует указанные умения со знанием дополнительного материала	
		Владеть: В2 навыками выработки стратегии действий на профессиональном уровне	Не демонстрирует владение указанными навыками	Частично демонстрирует владение указанными навыками, допуская незначительные ошибки	В достаточной мере демонстрирует владение указанными навыками	Демонстрирует владение указанными навыками, быстро и с использованием оптимальных способов выполнения поставленной задачи	
	УК-1.3	Демонстрирует навыки проведения критического	Знать: З3 способы применения критического анализа информации	Не демонстрирует знание указанных вопросов	Частично демонстрирует знание указанных вопросов, допуская незначительные ошибки	Демонстрирует достаточные знания указанных вопросов	Демонстрирует достаточные знания указанных вопросов, четко объясняя все нюансы и особенности

	анализа, обработки полученных результатов	Уметь: У3 осуществлять критический анализ ситуации для поиска адекватных решений	Не демонстрирует указанные умения	Частично демонстрирует указанные умения, допуская незначительные ошибки	В достаточной мере демонстрирует указанные умения	Демонстрирует указанные умения со знанием дополнительного материала
		Владеть: В3 навыками выработки стратегии действий на профессиональном уровне	Не демонстрирует владение указанными навыками	Частично демонстрирует владение указанными навыками, допуская незначительные ошибки	В достаточной мере демонстрирует владение указанными навыками	Демонстрирует владение указанными навыками, быстро и с использованием оптимальных способов выполнения поставленной задачи
ОПК-1 Способен анализировать, обобщать и использовать фундаментальные и прикладные знания в области биотехнологии для решения существующих и новых задач профессиональной области	ОПК-1.1. Использует знания о методах и способах изучения и использования областей применительно к биообъектам и процессам	Знать 34. основные методы и способы изучения и анализа биологических объектов, области их использования	Не демонстрирует знание указанных вопросов	Частично демонстрирует знание указанных вопросов, допуская незначительные ошибки	Демонстрирует достаточные знания указанных вопросов	Демонстрирует достаточные знания указанных вопросов, четко объясняя все нюансы и особенности
		Уметь У4. анализировать и использовать конкретные виды биологических объектов в реальных процессах	Не демонстрирует указанные умения	Частично демонстрирует указанные умения, допуская незначительные ошибки	В достаточной мере демонстрирует указанные умения	Демонстрирует указанные умения со знанием дополнительного материала
		Владеть В4. методиками и методами, как для изучения самих биологических объектов, так и для процессов с их участием.	Не демонстрирует владение указанными навыками	Частично демонстрирует владение указанными навыками, допуская незначительные ошибки	В достаточной мере демонстрирует владение указанными навыками	Демонстрирует владение указанными навыками, быстро и с использованием оптимальных способов выполнения поставленной задачи
	ОПК-1.2. Анализирует основные типы биологических объектов, способы использования их в отдельных процессах	Знать 35. Основные типы биологических объектов, использовать их в отдельных процессах	Не демонстрирует знание указанных вопросов	Частично демонстрирует знание указанных вопросов, допуская незначительные ошибки	Демонстрирует достаточные знания указанных вопросов	Демонстрирует достаточные знания указанных вопросов, четко объясняя все нюансы и особенности
		Уметь У5. Обобщать передовой опыт в области конкретных типов биологических объектов в отдельных процессах	Не демонстрирует указанные умения	Частично демонстрирует указанные умения, допуская незначительные ошибки	В достаточной мере демонстрирует указанные умения	Демонстрирует указанные умения со знанием дополнительного материала
		Владеть В5 навыками сбора и обработки результатов анализа использования биологических объектов.	Не демонстрирует владение указанными навыками	Частично демонстрирует владение указанными навыками, допуская незначительные ошибки	В достаточной мере демонстрирует владение указанными навыками	Демонстрирует владение указанными навыками, быстро и с использованием оптимальных способов выполнения поставленной задачи

## КАРТА

## обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Философия и методология науки

Код, направление подготовки: 19.04.01 Биотехнология

Направленность (профиль): Биотехнология

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Булгакова, Ирина Анатольевна. Философия : учебное пособие / И. А. Булгакова ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 192 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ.	14+ЭР*	30	100	+
2	Дягилева, Татьяна Владимировна. Философия и методология науки : учебное пособие для магистрантов / Т. В. Дягилева ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2018. - 109 с. - Электронная библиотека ТИУ.	15+ЭР*	30	100	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>