



Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Дворникова Татьяна Александровна

Должность: врио проректора по учебной работе

Дата подписания: 28.02.2026 09:01:17

Уникальный программный ключ:

81e4612224154ba92346993825fd4bfa9a785e9d

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Государственный университет по землеустройству»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

/Л.П. Подболотова /

« 17 » мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.02 История и методология науки и производства

(шифр и название дисциплины)

направление подготовки

38.04.02 Менеджмент

(шифр и название направления подготовки)

Магистерская
программа

Общий и стратегический менеджмент

уровень высшего образования

Магистратура

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

квалификация

магистр

(название)

Москва

2025



Рабочая программа дисциплины разработана на кафедре социально-гуманитарных дисциплин ФГБОУ ВО ГУЗ в соответствии со следующими нормативными документами:

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 №245.

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2020 № 952.

Рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Разработчики рабочей программы: Болдырев Б.П.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры социально-гуманитарных дисциплин (протокол № 8 от 23.04.2025 г.).

Проверено



14.05.2025

зам. руководителя УМС
Олексенко О.М.

© ГУЗ	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр №1	Стр. 2
-------	----------	-------------	--------------	--------



1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ЕЕ ОБЪЕМ И МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Цель учебной дисциплины заключается в получении обучающимися теоретических знаний о сути и методах науки управления с последующим их применением в профессиональной сфере, а также практических навыков (формирование) и готовности к самостоятельной разработке и их применению в составе команды для решения коммуникационных задач в профессиональной сфере.

Задачи учебной дисциплины:

1. формирование понятий о современных методах исследования в области управления.
2. освоение навыков обобщения и критической оценки результатов исследований актуальных проблем
3. получение компетенций, способствующих умению использовать свои интеллектуальные ресурсы для работы в профессиональной области в составе команды.
4. формирование умений применять полученные знания в практической деятельности, решать практические задачи согласно алгоритму коммуникационной кампании в коммерческой и некоммерческой сферах при организации и реализации коммуникационных проектов

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы приведен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

© ГУЗ	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр №1	Стр. 3
-------	----------	-------------	--------------	--------



Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Содержание компетенции (или ее части)			
ОПК-1	Способен решать профессиональные задачи на основе знания (на продвинутом уровне) экономической, организационной и управленческой теории, инновационных подходов, обобщения и критического анализа практик управления	ОПК-1.1 Знает (на продвинутом уровне) положения экономической, организационной и управленческой теории	В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	Основные положения теорий менеджмента (А-1)
			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	
			Уметь	Решать теоретические задачи, касающиеся организации и управления. (В-1)
			В области практических навыков (С) - владеть навыками	
			Владеть	Владеть навыками научного мышления. (С-1)
	критического анализа практик управления	ОПК—1.2 Умеет применять знания (на продвинутом уровне) экономической, организационной и управленческой	В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	О значении теоретических разработок в области менеджмента. (А-1)
			В области	



		теории при решении прикладных и (или) исследовательски х задач	интеллектуальных навыков (В) - уметь	
			Уметь	Применять теоретические знания к решению практических задач по управлению и организации трудовых процессов. (В-1)
			В области практических навыков (С) - владеть навыками	
			Владеть	Методами применения теоретических знаний в управлении и организации деятельности. (С-1)
		ОПК-1.3 Владеет методами обобщения и критического анализа практик управления	В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	методы обобщения и критического анализа практик управления (А-1)
			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	
			Уметь	Овладевать методами обобщения и критического анализа практики управления. (В-1)



			В области практических навыков (С) - владеть навыками	
			Владеть	Владеет методами обобщения и анализа практики управления. (С-1)

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «История и методология науки и производства» - фундаментальная социально-гуманитарная наука обязательной части (Б1.О.02) дисциплин подготовки студентов по направлению 38.04.02 «Менеджмент» по профилю подготовки «Общий и стратегический менеджмент».

Дисциплина изучается на 1-ом курсе (ах) в 1 семестре (ах).

Логическая и содержательная связь дисциплин, участвующих в формировании компетенций, содержится в ниже представленной таблице:

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующие дисциплины
ОПК- 1	Современные проблемы науки и производства	История и методология науки и производства	Компьютерные технологии в науке и производстве
ОПК- 1	Деловой иностранный язык		Современный стратегический анализ

1.3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоёмкость дисциплины «История и методология науки и производства» составляет 3 зачётные единицы и 108 академических часа.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

	Всего часов
--	-------------



Объём дисциплины	очная форма обучения	заочная формы обучения	очно-заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	28		
Аудиторная работа (всего):	28		
в т. числе:			
Лекции	10		
Семинары, практические занятия	18		
Лабораторные работы			
Курсовое проектирование			
Самостоятельная работа обучающихся (всего**)	53+27		
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	Экзамен		

2. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Понятие науки. Структура научного знания.

Тема 1. Содержание понятия науки.

Понятие знания. Понятие познания. Виды знаний. Специфика (критерии) научного знания. Понятие науки. Функции науки. Субъект, объект и предмет науки. Методология научного познания: понятие методологии, понятие метода.

Классификация методов научного познания.

Тема 2. Структура научного знания. Эмпирический уровень науки.

Два уровня научного знания: эмпирический и теоретический. Предмет эмпирического знания. Объект действительности и объект науки (эмпирический объект). Данные наблюдения и эмпирические факты. Эмпирические методы познания. Цель эмпирических методов познания. Деятельностный характер эмпирического уровня познания. Эксперимент как основной метод обнаружения эмпирического факта. Понятие приборной ситуации. Понятие эмпирического закона.

Тема 3. Структура научного знания. Теоретический уровень науки.

Предмет теоретического уровня познания. Методы теоретического познания. Понятие идеализации как основного метода теоретического познания. Понятие идеального объекта и способы его формирования. Система идеальных объектов как основная форма организации теоретического знания. Виды теоретического знания. Виды идеализаций. Роль теоретического знания в процессе познания действительности

Раздел 2. История становления науки.

Тема 4. Миф и первичные формы знания и технологий. Доклассическая наука.

Преднаука, ее признаки и условия становления. Античная наука как прообраз современного теоретического знания. Причины и условия формирования. Слабые и сильные стороны античной



науки. Средневековая наука. Определяющие свойства средневековой науки: теизм и догматизм. Характер развития средневековой науки.

Становление университетов в средневековье. Алхимия и ее роль в становлении современной науки. Роджер Бэкон и первые попытки введение экспериментального метода в науку.

Тема 5. Становление классической науки в новоевропейской культуре. Идея экспериментального естествознания.

Классическое естествознание и его методология. Галилео Галилей и формирование экспериментального метода в науке. Предмет классической науки. Ньютоновское представление о пространстве и времени. Механические законы как основное средство объяснения процессов и явлений действительности. Понятия истины и рациональности в классической науке.

Тема 6. Причины и условия формирования неклассической науки

Революция в естествознании конца XIX - начала XX века и становление идей и методов неклассической науки. Предмет неклассической науки. Релятивистский характер неклассической науки. Опыт Майкельсона-Морли. Эксперименты по определению природы света. Понимание рациональности в неклассической науке. Технологический характер истины в неклассической науке.

Тема 7. Главные характеристики современной постнеклассической науки.

Постнеклассическая наука. Предмет постнеклассической науки - саморазвивающиеся системы. Историзм и эволюционизм – основные черты предмета постнеклассической науки. Синергетика как основной метод постнеклассической науки. Комплексный характер исследований предметов постнеклассической науки. Необходимость взаимодействия различных наук при изучении предметов постнеклассической науки. Понимание рациональности в постнеклассических науках. Отношение к истине в постнеклассических науках.

Раздел 3. Современные философские проблемы естественных и технических наук.

Тема 8. Проблема смысла, сущности и понятия техники.

Смысл техники. Техника как первая форма рефлексивной деятельности. Деятельностный подход к определению техники. Содержание определения техники. Центральное отношение техники как схемы деятельности. Сущность техники.

Тема 9. Типы культур и их влияние на характер техники

Проектная (западная) культура и ее истоки. Проектная культура и агрессивный характер порожденной ею техники. Каноническая (восточная) культура. Ее происхождение. Каноническая культура и ее роль в формировании гармонического характера техники.

Тема 10. История отношений науки и техники.

Синкретизм науки и техники в Древнем мире, их связь с мифом и ритуалом. Античная наука (ἐπιστήμη) и техника (τέχνη), их соотношение. Наука, техника и религия в Средние века. Наука и техника в эпоху Возрождения. Ренессансный идеал энциклопедически развитой личности. Тенденция к специализации в науке Нового времени и ее влияние на соотношение науки и техники. Идеал науки и техники Нового времени. Революционные преобразования в технике и промышленности в современную эпоху

Тема 11. Ступени рационального обобщения в технике.

© ГУЗ	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр №1	Стр. 8
-------	----------	-------------	--------------	--------



Первая ступень рационального обобщения в технике: причины и форма осуществления. Вторая ступень рационального обобщения в технике: «Общая технология» И. Бекманна, «Энциклопедия» Дени Дидро Третья ступень рационального обобщения в технике: становление технических наук. Четвертая ступень обобщения в технике – системотехника – и ее главные задачи. Понятия: ремесленник, техник, инженер.

Тема 12. Современные модели взаимоотношения науки и техники

Линейная модель. Параллельная модель. Эволюционная модель. Техноцентрическая модель. Поэтапная модель. Концепция технической науки как прикладной и ее недостатки.

Тема 13. Научные эксперименты и технические процессы

Научные эксперименты и технические процессы – их сходство и различие. Сущность научного эксперимента. Осуществление эксперимента и инженерная деятельность. Влияние идеализированного эксперимента на инженерную деятельность. Первые научные теории – теории научных инструментов. Объяснение Галилеем принципа действия винта путем создания его теории. Характер идеализаций как отличительный признак между физическими и техническими науками.

Тема 14. Техника в современном мире.

Необходимость оценки социальных, экологических и других последствий развития техники. Новое понимание научно-технического прогресса в концепции устойчивого развития и техническая этика. Гуманитаризация и экологизация техники в XX – XXI вв. Воздействие этих процессов на связь техники с естественными и гуманитарными науками.

2.2 Структура учебной дисциплины

Таблица 2.2 – Структура учебной дисциплины для очно-заочной формы обучения

Названия содержательных разделов и тем учебной дисциплины	Количество часов						Компетенции	Признак компетенции
	Очно-заочная							
	всего	в том числе						
		лек.	пр.	лаб.	инд.	СРС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тема 1. Содержание понятия науки	5	2				3	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	A-1, B-1, C-1
Тема 2. Структура научного знания. Эмпирический уровень науки.	6	2				4	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	A-1, B-1, C-1
Тема 3. Структура научного знания. Теоретический уровень науки.	6	2				4	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	A-1, B-1, C-1
Тема 4. Миф и первичные формы знания и технологий.	6		2			4	ОПК-1.1; ОПК-1.2;	A-1, B-1, C-1



Названия содержательных разделов и тем учебной дисциплины	Количество часов						Компетенции	Признак компетенции
	Очно-заочная							
	всего	в том числе						
		лек.	пр.	лаб.	инд.	СРС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Доклассическая наука							ОПК-1.3	
Тема 5. Становление классической науки в новоевропейской культуре	6		2			4	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	A-1, B-1, C-1
Тема 6. Причины и условия формирования неклассической науки	6		2			4	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	A-1, B-1, C-1
Тема 7. Главные характеристики современной постнеклассической науки.	6		2			4	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	A-1, B-1, C-1
Тема 8. Проблема смысла, сущности и понятия техники.	5	2				3	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	A-1, B-1, C-1
Тема 9. Типы культур и их влияние на характер техники	6		2			4	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	A-1, B-1, C-1
Тема 10. История отношений науки и техники.	5	2				3	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	A-1, B-1, C-1
Тема 11. Ступени рационального обобщения в технике.	6		2			4	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	A-1, B-1, C-1
Тема 12. Современные модели взаимоотношения науки и техники	6		2			4	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	A-1, B-1, C-1
Тема 13. Научные эксперименты и технические процессы	6		2			4	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	A-1, B-1, C-1
Тема 14. Техника в современном мире.	6		2			4	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	A-1, B-1, C-1
Экзамен	27					27	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	A-1, B-1, C-1
Всего часов	108	10	18			53+27		



Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой *разделов (тем)* учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

2.3 Распределение контактной работы

Распределение контактной работы по видам занятий приведено в таблицах 2.3.-2.4.

Таблица 2.3 – Лекции, их содержание и объем в часах

Номер темы	Номер лекции	Наименование темы Содержание лекции	Очно-заочная ФО	
			Объем	Семестр
1	2	3	4	5
Т.1.	Л.1	Тема: Содержание понятия науки. Лекция: Понятие знания. Понятие познания. Виды знаний. Специфика (критерии) научного знания. Понятие науки. Функции науки. Субъект, объект и предмет науки. Методология научного познания: понятие методологии, понятие метода.	2	1
Т.2.	Л.1	Тема: Структура научного знания. Эмпирический уровень науки. Лекция: Два уровня научного знания: эмпирический и теоретический. Эмпирический уровень знания.	2	1
Т.3	Л.2	Тема: Структура научного знания. Теоретический уровень науки. Лекция: Два уровня научного знания: эмпирический и теоретический. Теоретический уровень знания.	2	1
Т.8	Л.2	Тема: Проблема смысла, сущности и понятия техники.	2	1
Т.10	Л.3	. История отношений науки и техники.	2	1
		Общий объем	10	1

Таблица 2.4 – Практические (или семинарские) занятия, их содержание и объем в часах

Номер темы	Номер занятия	Содержание занятий	Очно-заочная ФО	
			Объем	Семестр
© ГУЗ	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр №1	Стр. 11



	1	2	3	4
T.4	ПР1	Тема 4. Миф и первичные формы знания и технологий. Доклассическая наука	2	1
T.5	ПР1	Тема 5. Становление классической науки в новоевропейской культуре	2	1
T.6	ПР2	Тема 6. Причины и условия формирования неклассической науки	2	1
T.7	ПР2	Тема 7. Главные характеристики современной постнеклассической науки.	2	1
T.9	ПР3	Тема 9. Типы культур и их влияние на характер техники	2	1
T.11	ПР3	Тема 11. Ступени рационального обобщения в технике.	2	1
T.12	ПР4	Тема 12. Современные модели взаимоотношения науки и техники	2	1
T.13	ПР4	Тема 13. Научные эксперименты и технические процессы	2	1
T.14	ПР5	Тема 14. Техника в современном мире.	2	1
		Всего часов по дисциплине	18	1

2.3 Распределение самостоятельной работы студентов

Распределение самостоятельной работы студентов ОФО представлено в виде таблицы 2.5.

СРС по дисциплине «История и методология науки и производства» включает подготовку к текущему контролю и к промежуточной аттестации (экзамен).

Таблица 2.5 – График недельной загрузки СРС студента ОФО

№ недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Итого
Подготовка к лекциям	1		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
Подготовка к практическим занятиям		1	1		1	1	1	1	1		1	1	1	1	11
Работа над индивидуальными заданиями			1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	21
Подготовка к текущему контролю	1	1					1	1	1		1	1	1	1	9
Подготовка к промежуточной аттестации (экзамен)	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	27



Итого	3	4	5	3	5	6	7	7	7	5	7	7	7	7	53+27
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-------

2.4. Распределение интерактивных видов занятий.

Очная форма обучения.

Объем интерактивных занятий – 8 часов.

Таблица 2.7 – Распределение интерактивных занятий студента ОФО

№ недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Всего
Лекции	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические занятия	0	0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0,5	1	0,5	0	0,5	8
Всего	0	0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0,5	1	0,5	0	0,5	8

Характеристика интерактивных видов занятий

Интерактивные методы на практических занятиях:

Работа в малых группах, коллективный (многостороннее взаимодействие в форме группового общения, в котором принимает участие каждый студент на практическом занятии); коллективно-групповой (работа малых групп соединяется с работой всех присутствующих на семинарском занятии).

Интерактивные методы в самостоятельной работе:

Метод проектов, Метод обучения в парах (спарринг-партнерство).

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 3.1 – Перечень вопросов и задач для видов контроля

Наименование темы	Перечень вопросов и задач	Формируемые индикаторы компетенции
Входной контроль (проводится на 1-2 неделях 1-го семестра в письменной форме по индивидуальным заданиям)	1. Дайте определения основным понятиям науки: знание, наука, истина, субъект, объект, предмет науки, метод, методология, закон. 2. Назовите основные функции науки. 3. Скажите, в чем отличие реального объекта от эмпирического объекта.	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3



Текущий контроль (проводится на всех видах занятий и при проверке конспектов лекций, в письменной форме)	Перечень вопросов к текущему контролю: 1. В чем состоит специфика науки по сравнению с другими видами знания? 2. Какой смысл обретает понятие истины в неклассической науке? 3. Чем отличается теоретический уровень естественных наук от теоретического уровня технических наук? 4. Что стало двигателем технического прогресса в Новое время: наука или промышленность?	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Тема 4. Миф и первичные формы знания и технологий. Доклассическая наука.	Перечень тестовых заданий: 1. Функции мифа: А) Объяснение естественных и общественных явлений. Б) Сохранение вида «человек». В) Закрепление в мифической форме практических знаний людей. 2. Признаки пранаука А) Опытный источник знаний Б) Применение дедуктивного метода В) Рецептурный характер 3. Признаки античной науки: А) Опора на эксперимент Б) Гарантированность истины В) Теоретический характер знаний	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Тема 7. Проблема смысла, сущности и понятия техники.	Перечень тестовых заданий. 1. Сущность техники: А) Это средство облегчения физической деятельности человека Б) Это средство покорения природы В) Это средство, которое использует законы природы для достижения человеком поставленных целей 2. Техника это:	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3



	А) Совокупность артефактов, используемых в человеческой деятельности Б) Человеческая деятельность, опосредованная артефактами	
Тема 12. Научные эксперименты и технические процессы	1. В чем сущность научного эксперимента? 2. Научные эксперименты и технические процессы – их сходство и различие. 3. Осуществление эксперимента и инженерная деятельность. 4. Первые научные теории – теории научных инструментов. 5. Чем отличаются идеализации в физических и технических науках.	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Подготовка к промежуточной аттестации (проводится в виде экзамена в 1-м семестре по индивидуальным заданиям)	Перечень вопросов к промежуточной аттестации 1. Пранаука 2. Античная наука. 3. Средневековая наука. 4. Классическое естествознание и его методология. 5. Неклассической наука. 6. Особенности постнеклассической науки. 7. Понятия объекта и предмета науки 8. Понятие эмпирического закона. 9. Понятия объекта действительности и эмпирического объекта. 10. Наука, ее сущность и функции. 11. Чувственное познание и его формы. 12. Рациональное познание и его формы. 13. Два уровня познания. Эмпирический уровень. 14. Два уровня познания. Теоретический уровень. 15. Эмпирические методы познания. 16. Теоретические методы познания. 17. Общелогические методы познания. Индукция, дедукция, анализ, синтез, аналогия. 18. Объяснение и понимание в науке. 20. Естественные и технические науки. Сходство,	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3



	различие, взаимодействие. 22. Теоретический и эмпирический уровни в технических науках. 23. Понятие техники. Смысл и предназначение техники. Сущность техники. 24. Экологические проблемы техники. 25. Понятие теоретического закона. 26. Понятие философии. Основной метод философии.	
--	--	--

3.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «История и методология науки и производств» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций и семинаров. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Самостоятельная работа студентов (СРС) позволяет предметно выработать аналитические навыки, обеспечить понимание теории управленческой науки, более осознанно относиться к уровню своей профессиональной подготовки. СРС способствует развитию их мыслительной деятельности, обеспечивает усвоение определенного учебного материала и предоставляет необходимую подготовку для решения конкретных практических задач, входящих в их будущие профессиональные обязанности. СРС направлена на обеспечение индивидуализации при изучении курса, на развитие способностей и возможностей, на персонификацию контроля за качеством обучения.

При подготовке к практическим занятиям, руководствуясь планом и списком рекомендуемой литературы, необходимо изучить тему так, чтобы по каждому из предложенных вопросов студент мог дать развернутый, обстоятельный ответ.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов включает:

- Работа над конспектом лекции
- Подготовка к практическому занятию
- Подготовка к практическому занятию с ИАМ
- Доработка конспекта лекции с применением учебника, методической литературы, дополнительной литературы
- Подбор, изучение, анализ и конспектирование рекомендованной литературы
- Самостоятельное изучение отдельных тем, параграфов
- Подготовка к экзамену

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.



Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университет, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Алгоритм деятельности преподавателя и студентов

Этапы деятельности	Содержание деятельности	
	Преподаватель	Студент
Подготовка: определение темы, цели и задач задания	Мотивирует, помогает студенту в постановке коммуникативных задач	Определяет и обсуждает с преподавателем актуальность проблемы; выдвигает совместно с преподавателем гипотезу исследования
Планирование: – определение источников, способов сбора, анализа информации, способов представления результатов; – установление критериев оценки результата и процесса	Корректирует в случае необходимости деятельность студента, предлагает идеи, высказывает предположения	Формулирует задачи и разрабатывает план действий; обсуждает с преподавателем методы исследования
Сбор информации: наблюдение, работа с справочной литературой, нормативно-правовой, учебной, научной и др.	Наблюдает за деятельностью студента, косвенно руководит его исследовательской деятельностью	Собирает и систематизирует информацию по теме
Анализ информации, формулирование выводов	Корректирует деятельность студента, наблюдает, советует	Анализирует собранную информацию
Оформление работы, подготовка к представлению результатов	Консультирует в оформлении реферата и презентации	Оформляет конечные результаты
Представление задания	Оценивает результаты, процесс исследования по заранее установленным критериям	Представляет результаты исследования по заданию в форме устного представления презентации
Подведение итогов, рефлексия и оценка	Оценивает усилия, использованные и неиспользованные возможности, творческий подход студента.	Участвует в коллективном обсуждении, определяет возможности для продолжения исследования



Методические рекомендации при работе над конспектом лекций

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Методические рекомендации студентам по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к практическим занятиям

Планы практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана семинара. Такой подход преподавателя помогает студентам быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном.

Подготовка к практическом занятию включает 2 этапа:

1й – организационный;

2й - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.



При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения публичного выступления. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал.

Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов.

Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы.

Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план ВОлне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.
- Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.
- Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.
- Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

Ввиду трудоемкости подготовки к практическим занятиям преподавателю следует предложить студентам алгоритм действий, рекомендовать еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме занятия, тщательно продумать свое устное выступление.

На занятии каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста),



не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т. д.

Вокруг такого выступления могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый. Преподавателю необходимо внимательно и критически слушать, подмечать особенное в суждениях студентов, улавливать недостатки и ошибки, корректировать их знания, и, если нужно, выступить в роли рефери. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим студентом.

В заключение преподаватель, как руководитель, подводит итоги занятий. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

Самостоятельная работа способствует сознательному усвоению, углублению и расширению теоретических знаний; формируются необходимые профессиональные умения и навыки и совершенствуются имеющиеся; происходит более глубокое осмысление методов научного познания конкретной науки, овладение необходимыми умениями творческого познания.

Основными формами самостоятельной работы являются:

- конспектирование лекций и прочитанного источника;
- проработка материалов прослушанной лекции;
- самостоятельное изучение программных вопросов, указанных преподавателем на лекциях и выполнение домашних заданий;
- формулирование тезисов;
- составление аннотаций и написание рецензий;
- обзор и обобщение литературы по интересующему вопросу;
- изучение научной литературы;
- подготовка к семинарским занятиям, зачетам и экзаменам;
- подготовка и защита реферата, электронных презентаций.

Рекомендации по оцениванию устных ответов студентов на семинарских занятиях и выполнении практических заданий.

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы в начале каждого практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценки:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);



- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
- использование дополнительного материала (обязательное условие);
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Оценка «5» ставится, если студент:

- 1) полно и аргументированно отвечает по содержанию задания;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «4» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «3» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Методические рекомендации по подготовке научных сообщений

Научное сообщение – творческая исследовательская работа, основанная, прежде всего, на изучении значительного количества научной и иной литературы по теме исследования. Другие методы исследования могут, конечно, применяться (и это должно поощряться), но достаточным является работа с литературными источниками и собственные размышления, связанные с темой.



Цель написания научного сообщения – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

При написании необходимо:

- изучить теоретическую литературу по предмету исследования;
- в развернутом виде представить историю и теорию вопроса;
- осветить основные положения темы сообщения;
- указать разные точки зрения на предмет исследования;
- обозначить свое видение проблемы изучения;
- сделать выводы по теме исследования;
- обозначить перспективу изучения проблемы;
- указать литературу по теме исследования;
- приложить глоссарий.

Подготовка сообщения подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение.

Работа должна быть графически и методически грамотно оформлена. При написании необходимо: а) отобрать учебную и научную литературу по вопросу исследования; б) составить план, в котором следует отразить: *введение*, в котором ставится цель и задачи исследования; *историю и теорию вопроса* (которая может являться составной частью введения или представлять самостоятельную главу); *основную часть работы*; *заключение*, в котором подводятся итоги исследования, а также освещается перспектива дальнейшего изучения проблемы, темы, вопроса; *список литературы, Интернет-ресурсы, глоссарий; приложение* (таблицы, карты и др.) в) при описательном характере темы исследования необходимо осветить точки зрения на проблему ученых, выделить распространенный взгляд на существо проблемы, представить свою точку зрения.

Подготовка презентации по теме научного сообщения

Практические советы для создания эффективной структуры кадра и удобного восприятия при оформлении результатов работы в виде презентации:

- объекты, которые несут сравнительно самостоятельную, отличную от других информацию, следует графически разделить;
- объекты можно объединить, пользуясь единой формой, цветом, размером или заключением в рамку;
- при компоновке отдельных кадров необходимо следить, чтобы объекты располагались по всему полю кадра;
- главное содержание и компоненты кадра, расположенные в местах плохого восприятия, выделять эффективными способами: контрастный цвет; черная или цветная рамка; контрастный цвет, заключенный в черную рамку; увеличение размера объекта; не следует применять в кадре большое количество цветов, чтобы не создавать пестроты, которая утомляет зрение. Наименьшее утомление глаз вызывают желтый, желто-зеленый, зеленый и светлые ахроматические цвета. Если



кадр рассматривается с близкого расстояния, цвета могут быть не очень насыщенными с примесью серого, а если кадр изучают с большого расстояния в пределах учебного кабинета, то необходимы яркие насыщенные тона; система окраски должна четко разграничивать отдельные части кадра.

Шкала оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ	Изложенный, раскрытый ответ	Законченный, полный ответ	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема не раскрыта полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные с при-видением примеров и/или пояс-нений	Нет ответов на вопросы
Итоговая оценка				

Дескрипторы для поэлементного оценивания сообщения



Уровень 5 – детерминирующая идея отражает глубокое понимание, содержание работы соответствует теме; работа оформлена с высоким качеством, оригинально.

Уровень 4 – основная идея содержательна; работа оформлена хорошо, традиционно.

Уровень 3 – идея ясна, но, возможно, шаблонна; работа оформлена некачественно, имеются методические и технические ошибки.

Уровень 2 – основная идея очевидна, но слишком проста или неоригинальна (вторична), методические и технические ошибки значительны.

Уровень 1 – основная идея поверхностна или заимствована; работа не обладает информационно-образовательными достоинствами.

Уровень 0 – основная идея отсутствует или о ней можно только догадываться.

Критерии и показатели при оценивании сообщения

Критерии	Показатели
Новизна реферированного текста	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
Степень раскрытия сущности проблемы	- соответствие плана теме сообщения; - соответствие содержания теме и плану сообщения; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
Обоснованность выбора источников	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
Соблюдение требований к оформлению	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.



Критерии	Показатели
Грамотность	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

Текущий и итоговый контроль успеваемости по дисциплине

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

3.2. Задания на самостоятельную работу

Задания на самостоятельную работу по теме 1

Цель: Усвоить основные признаки научного знания.

Содержание:

- 1.Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
- 2.Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
- 3.Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам
4. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу «Содержание понятия науки».

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее трех страниц.

Задания: 1-5

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные и дополнительные

Задания на самостоятельную работу по теме 2

Цель: Иметь представление о структуре научного знания.

Содержание:

- 1.Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
- 2.Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
- 3.Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам



4. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу «Структура научного знания».

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: 6-17

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные и дополнительные

Задания на самостоятельную работу по теме 3.

Цель: Знать первичные и пронаучные формы знания

Содержание:

- 1.Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
- 2.Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
- 3.Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам
4. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу «Миф и первичные формы знания и технологий. Доклассическая наука».

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: 18-20

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные и дополнительные

Задания на самостоятельную работу по теме 4.

Цель: Изучить особенности классической науки

Содержание:

- 1.Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
- 2.Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
- 3.Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам
4. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу «Становление классической науки в новоевропейской культуре».



Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: 21-24

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные и дополнительные

Задания на самостоятельную работу по теме 5.

Цель: Изучить особенности неклассической науки

Содержание:

- 1.Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
- 2.Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
- 3.Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам
4. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу «Причины и условия формирования неклассической науки».

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: 25-28

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные и дополнительные

Задания на самостоятельную работу по теме 6.

Цель: Понять отношение постнеклассической науки к истине и рациональности.

Содержание:

- 1.Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
- 2.Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
- 3.Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам
4. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу «Главные характеристики современной постнеклассической науки».

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.



Задания: 29-32

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные и дополнительные

Задания на самостоятельную работу по теме 7.

Цель: Понять смысл и сущность техники.

Содержание:

1. Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
3. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам
4. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу «Проблема смысла, сущности и понятия техники.».

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: 33-34

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные и дополнительные

Задания на самостоятельную работу по теме 8.

Цель: Понять зависимость характера техники от типа культуры.

Содержание:

1. Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
3. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам
4. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу «Типы культур и их влияние на характер техники».

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: 35-37

Отчетность: конспект лекций.



Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные и дополнительные

Задания на самостоятельную работу по теме 9.

Цель: Изучить историю отношений к науке и технике в различные периоды жизни общества.

Содержание:

1. Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
3. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам
4. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу

«История отношений к науке и технике».

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: 38-42

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные и дополнительные

Задания на самостоятельную работу по теме 10.

Цель: Ознакомиться с этапами развития технических знаний.

Содержание:

1. Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
3. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам
4. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу «Ступени рационального обобщения в технике».

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: 43-47

Отчетность: конспект лекций.



Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные и дополнительные

Задания на самостоятельную работу по теме 11.

Цель: Знать модели взаимоотношений науки и техники.

Содержание:

1. Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
3. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам
4. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу «Современные модели взаимоотношения науки и техники».

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: 48

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные и дополнительные

Задания на самостоятельную работу по теме 12.

Цель: Узнать сходство и различия деятельности ученого и инженера.

Содержание:

1. Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
3. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам
4. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу «Научные эксперименты и технические процессы».

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: 48-51

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные и дополнительные



Задания на самостоятельную работу по теме 13-14.

Цель: Понять место науки и техники в современном мире.

Содержание:

1. Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
3. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам
4. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу «Техника в современном мире».

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: 52-54

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные и дополнительные

3.3 Оценка самостоятельной работы студентов магистратуры (КСР)

Контроль самостоятельной работы (КСР) – вид контактной внеаудиторной работы обучающихся по образовательной программе. КСР осуществляется преподавателем по результатам отчетов студентов. Оценка КСР выставляется по пятибалльной системе в отдельную ведомость и учитывается при аттестации студентов по дисциплине в период зачетно-экзаменационной сессии.

3.4 Задания для самостоятельной работы

Вопросы для опроса

Цель опроса – выяснить объем знаний студентов по изученному разделу дисциплины.

Проверяемые компетенции:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
---	--



ОПК-1. Способен решать профессиональные задачи на основе знания (на продвинутом уровне) экономической, организационной и управленческой теории, инновационных подходов, обобщения и критического анализа практик управления

ОПК-1.1 Знает (на продвинутом уровне) положения экономической, организационной и управленческой теории.

ОПК-1.2 Умеет применять знания (на продвинутом уровне) экономической, организационной и управленческой теории при решении прикладных и (или) исследовательских задач.

ОПК-1.3 Владеет методами обобщения и критического анализа практик управления.

1. Понятие знания. Виды знаний.
2. Специфика (критерии) научного знания.
3. Функции науки.
4. Субъект, объект и предмет науки.
5. Понятие методологии и метода.
6. Два уровня научного знания:
7. Предмет эмпирического знания.
8. Объект действительности и объект науки (эмпирический объект).
9. Данные наблюдения и эмпирические факты.
10. Эмпирические методы познания.
11. Эксперимент как основной метод обнаружения эмпирического факта.
12. Понятие эмпирического закона.
13. Предмет теоретического уровня познания.
14. Методы теоретического познания.
15. Понятие идеализации как основного метода теоретического познания. Виды идеализаций.
16. Понятие идеального объекта и способы его формирования.
17. Система идеальных объектов как основная форма организации теоретического знания.
18. Преднаука, ее признаки и условия становления.
19. Античная наука как прообраз современного теоретического знания
20. Средневековая наука. Определяющие свойства средневековой науки: теизм и догматизм.
21. Классическое естествознание и его методология.
22. Предмет классической науки.
23. Механические законы как основное средство объяснения процессов и явлений действительности.



24. Понятия истины и рациональности в классической науке.
25. Революция в естествознании конца XIX - начала XX века и становление идей и методов неклассической науки.
26. Предмет неклассической науки.
27. Релятивистский характер неклассической науки.
28. Технологический характер истины в неклассической науке.
29. Предмет постнеклассической науки - саморазвивающиеся системы.
30. Синергетика как основной метод постнеклассической науки.
31. Комплексный характер исследований предметов постнеклассической науки.
32. Отношение к истине в постнеклассических науках.
33. Понятие техники. Деятельностный подход к определению техники.
34. Смысл и сущность техники.
35. Типы культур и их влияние на характер техники
36. Проектная (западная) культура и ее истоки.
37. Каноническая (восточная) культура, ее происхождение.
38. Представление о роли техники в родоплеменном обществе. Связь техники с мифом и ритуалом.
39. Наука, техника и религия в Средние века.
40. Наука и техника в эпоху Возрождения.
41. Отношение к науке и технике в Новое время.
42. Отношение к науке и технике в современную эпоху.
43. Первая ступень рационального обобщения в технике: причины и форма осуществления.
44. Вторая ступень рационального обобщения в технике: «Общая технология» И. Бекманна, «Энциклопедия» Дени Дидро.
45. Третья ступень рационального обобщения в технике: становление технических наук
46. Четвертая ступень обобщения в технике – системотехника – и ее главные задачи.
47. Современные модели взаимоотношения науки и техники.
48. Научные эксперименты и технические процессы – их сходство и различие.
49. Сущность научного эксперимента.
50. Осуществление эксперимента и инженерная деятельность.
51. . Характер идеализаций как отличительный признак между физическими и техническими науками.
52. Необходимость оценки социальных, экологических и других последствий развития техники.
53. Новое понимание научно-технического прогресса в концепции устойчивого развития и техническая этика.



54. Гуманитаризация и экологизация техники в XX – XXI вв.

Критерии и шкала оценивания опроса

- оценка **«отлично»** выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по теме, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа;
- оценка **«хорошо»** - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.
- оценка **«удовлетворительно»** дан неполный ответ на поставленный вопрос, не показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ структурирован не четко, нелогичен. Допущены неточности или значительные ошибки.
- оценка **«неудовлетворительно»** - ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента

или

Ответ на вопрос полностью отсутствует

или

Отказ от ответа

3.5 Задачи

Проверяемые компетенции:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
--	--



ОПК-1. Способен решать профессиональные задачи на основе знания (на продвинутом уровне) экономической, организационной и управленческой теории, инновационных подходов, обобщения и критического анализа практик управления	ОПК-1.1 Знает (на продвинутом уровне) положения экономической, организационной и управленческой теории. ОПК-1.2 Умеет применять знания (на продвинутом уровне) экономической, организационной и управленческой теории при решении прикладных и (или) исследовательских задач. ОПК-1.3 Владеет методами обобщения и критического анализа практик управления.
--	---

1. Классическое определение истины основывается на принципе тождества бытия и мышления, то есть трактуется как знание, тождественное предмету познания. Что должно было случиться, чтобы в конце XIX – начале XX вв. истина стала трактоваться в технологическом смысле, то есть как знание, посредством которого достигается искомый результат?
2. Чтобы изучить какой-либо естественный процесс, его надо выделить из массы взаимодействующих с ним процессов и явлений, что осуществляется посредством постановки эксперимента. В эксперименте создаются искусственные условия протекания природного процесса путем конструирования «приборной ситуации», то есть, системы искусственных эмпирических объектов. Но как можно создать «приборную ситуацию», если наблюдение за естественным процессом ведется вне рамок возможностей экспериментального технического устройства, составляющими которого выступают искусственно созданные приборные подсистемы?
3. Почему винт с трудом можно вогнать в дерево с помощью молотка, направляя его по вертикали, но легко вкрутить в него, вращая вокруг своей оси?

Критерии и шкала оценивания:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если задача решена полностью в соответствии с алгоритмом, сделан анализ полученного решения, и сделаны выводы о целесообразности использования модели в практике.

Оценка «хорошо» -выставляется студенту, если задача решена полностью в соответствии с алгоритмом, анализ полученного решения

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если задача решена не полностью, но в соответствии с алгоритмом

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если задача не решена. Оценка выставляется в журнале посещаемости студентов

3.6 Тестовые задания для самоконтроля

Целью тестирования является закрепление, углубление и систематизация знаний студентов, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы; проведение тестирования позволяет ускорить контроль за усвоением знаний и объективизировать процедуру оценки знаний студента.



Проверяемые компетенции:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен решать профессиональные задачи на основе знания (на продвинутом уровне) экономической, организационной и управленческой теории, инновационных подходов, обобщения и критического анализа практик управления	ОПК-1.1 Знает (на продвинутом уровне) положения экономической, организационной и управленческой теории. ОПК-1.2 Умеет применять знания (на продвинутом уровне) экономической, организационной и управленческой теории при решении прикладных и (или) исследовательских задач. ОПК-1.3 Владеет методами обобщения и критического анализа практик управления.

1. К признакам научного знания не относится:

- А) системность
- Б) методологическая рефлексия (постоянная работа над методами познания)
- В) полезность
- Г) опытная проверяемость

2. Что такое объект науки?

- А) фрагмент действительности
- Б) сторона фрагмента действительности
- В) сущность фрагмента действительности.

3. Что такое предмет науки?

- А) наше представление об объекте
- Б) любой материальный предмет, явление или процесс
- В) сторона объекта

4. Какие методы не являются общелогическими ?

- А) индукция
- Б) анализ



В) формализация

Г) аналогия

5. Какие методы не являются эмпирическими ?

А) наблюдение

Б) измерение

В) эксперимент

Г) моделирование

6. Что такое «эмпирический объект»

А) объект, доступный органам чувств

Б) объект с набором свойств, необходимых для его исследования

В) объект, как результат человеческой деятельности

7. Что такое «приборная ситуация»?

А) система взаимосвязанных научных приборов

Б) система эмпирических объектов

В) система приборов наблюдения

8. Какие методы не являются теоретическими ?

А) идеализация

Б) формализация

В) абстрагирование

Г) математическое моделирование

9. В чем заключается особенность метода синергетики в подходе к развитию мира?

А) деятельность человека является естественным элементом в развитии мира

Б) человек – чужеродный элемент в процессе развития мира

В) мир развивается в процессе борьбы антропоморфного и природного начал

10. К формам рационального познания не относится:

А) суждение;



- Б) умозаключение
- В) представление;
- Г) понятие.

11. Что такое «истина»?

- А) очевидное знание
- Б) знание, тождественное предмету познания
- В) обоснованное знание

12. На каком этапе развития науки понятие истины обретает технологическое значение?

- А) классический
- Б) неклассический
- В) постнеклассический

13. К какому этапу развития науки относится допущение множественности истин?

- А) классическому;
- Б) неклассическому;
- В) постнеклассическому.

14. Предметом какого этапа развития науки является «макромир»?

- А) классический
- Б) неклассический
- В) постнеклассический

15. Какая из приведенных формул характеризует постнеклассический этап развития науки?

- А) $O - S$
- Б) $O/S/P - S$
- В) $O/S - S$

16. Целью эксперимента Майкельсона - Морли не было:

- А) определить скорость света
- Б) узнать направление и скорость движения Земли вокруг Солнца



В) подтвердить или опровергнуть наличие эфира во Вселенной

17. Когда в мире появились первые университеты?

А) в античности

Б) в средневековье

В) в Эпоху Возрождения

Г) в Новое время

18. Кому принадлежит идея относительности пространства и времени?

А) Ньютону

Б) Лейбницу

В) Лоренцу

Г) Эйнштейну

19. Точка бифуркации это:

А) математическая точка

Б) точка возникновения системы

В) точка предельного разложения системы

20. Перенесение естественных процессов в искусственные условия называется:

А) идеализация

Б) эксперимент

В) моделирование

21. Автором концепции парадигмального знания является:

А) Р. Карнап

Б) М. Шлик

В) Т. Кун

Г) Б. Рассел

22. Что такое техника?



- А) совокупность артефактов
- Б) искусственные средства, облегчающие человеку его деятельность.
- В) деятельность человека, опосредованная артефактами
23. В чем заключается сущность техники?
- А) в облегчении трудовой деятельности человека
- Б) в усилении органов деятельности и потенций человека
- В) в использовании природных связей и законов для удовлетворения потребностей человека и общества
- Г) в освобождении человека от власти природы
24. Как соотносятся технические и естественные науки?
- А) технические науки являются прикладными по отношению к естественным.
- Б) технические науки представляют собой самостоятельную область знаний.
- В) технические науки могут носить как прикладной, так и самостоятельный характер
25. Что является определяющим в тандеме науки и техники?
- А) техника – объект простого приложения науки: наука производит знания, техника применяет произведенное наукой знание.
- Б) научное исследование развивается, ориентируясь на разработку технических аппаратов и инструментов
- В) на разных этапах развития общества наука и техника меняли свою роль во взаимодействии друг с другом.
26. С какого момента началось взаимодействие науки и техники?
- А) с создания первых механизмов на основе открытых естественных законов
- Б) с построения первых научных теорий на основе изучения готовых артефактов
- В) с создания первых экспериментальных установок
27. В чем особенность технической теории по сравнению с естественнонаучной?
- А) технические теории кроме общих законов включают в себя свойства используемых материалов и особенности технических конструкций



Б) в технических науках под теорией понимается фундаментальное знание В) технические теории не отличаются от естественных, так как основываются на естественных законах

28. Эмпирический уровень технической теории образуют:

А) конструктивно-технические знания, являющиеся результатом обобщения практического опыта при проектировании технических систем.

Б) технологические знания – методы и приемы, разработанные в самой инженерной практике и являющиеся результатом обобщения практического опыта при изготовлении, отладке и т.д. технических устройств.

В) знания, полученные в результате осуществления научных экспериментов.

29. К функциям теории не относится:

А) информативная

Б) систематизирующая

В) организационно-практическая

Г) объяснительная

Д) предсказательная

30. Что является синонимом философского термина «ценность»:

А) стоимость чего-либо

Б) значимость чего-либо

Б) редко встречающийся предмет природы или артефакт

В) красивый артефакт

31. Какое открытие в физике положило начало неклассическому этапу развития науки?

А) создание Эйнштейном теории относительности

Б) открытие электрона

В) создание квантовой теории

32. Кто является автором планетарной модели атома?

А) Томпсон

Б) Резерфорд

В) Майкельсон



33. Что представляет собой метод идеализации?

- А) доведение интенсивности свойств реального предмета до логического предела
- Б) введение в процесс построения теории мнимых предметов, явлений и аспектов мироздания
- В) мысленные эксперименты
- Г) введение в структуру теории совершенных объектов

34. К формам чувственного познания не относятся:

- А) ощущения
- Б) восприятия
- В) понятия
- Г) представления

35. Мифология это:

- А) своеобразное обобщение природных явлений
- Б) видение мира через призму родоплеменных отношений
- В) древняя форма объяснения природных явлений

36. Признаками мифа являются:

- А) оживотворение и олицетворение природных явлений
- Б) перенесение кровнородственных отношений с общества на природу
- В) изложение реальных событий в сказочной форме

37. Рациональное мышление это:

- А) мышление по форме предметов
- Б) мышление по логике действий с предметами
- В) мышление в соответствии с формальной логикой
- Г) мышление, посредством которого, предмет постигается таким, каков он в реальности



38. Основные черты античной науки:

- А) теоретичность
- Б) превалирование дедуктивного метода
- В) слабое развитие эксперимента
- Г) бездоказательность
- Д) отсутствие гарантии истины

39. Характерные черты средневековой науки:

- А) теистичность
- Б) догматизм
- В) превалирование индуктивного метода
- Г) утилитаризм

40. Основные черты пронауки:

- А) рецептурный характер
- Б) утилитарный характер
- В) основана на дедуктивном методе

41. Что не является предметом неклассической науки:

- А) микромир
- Б) человек и общество
- В) саморазвивающиеся системы

42. Кто автор первой модели делимого атома?

- А) Резерфорд
- Б) Бор
- Г) Томпсон
- Д) Гайзенберг

43. Где возник канонический тип техники:

- А) в Индии и Китае
- Б) на Ближнем Востоке



В) в Западной Европе

44. Решение проблем посредством механических законов происходило:

А) в классической науке

Б) в неклассической науке

В) в постнеклассической науке

45. Объяснение не бывает:

А) номологическим

Б) причинно-следственным

В) системно-структурным

Г) математическим

46. Где возник проектный тип техники?

А) в Западной Европе

Б) на Ближнем Востоке

В) в Европе

47. Что такое «пограничная ситуация» по Хайдеггеру?

А) состояние «страха к смерти»

Б) состояние вины

В) происшествие на границе

48. Относительно чего Майкельсон и Морли предполагали определить направление и скорость движения Земли вокруг Солнца?

А) относительно Солнца

Б) относительно эфира

В) относительно света



49. Когда в силу обстоятельств невозможно воспроизвести техническую конструкцию (приборную ситуацию), экспериментальную установку, воспроизводящую какое-либо природное явление (например, магнитное поле галактики) ученым нужно:

- А) провести мысленный эксперимент
- Б) построить математическую модель объекта исследования
- В) взять в качестве приборных подсистем (или эмпирических объектов) природные объекты, входящие в исследуемый реальный объект

50. Что нужно предпринять, чтобы за фактом наблюдения обнаружить эмпирический факт?

- А) поставить многократно повторяемый эксперимент
- Б) применить имеющие отношение к наблюдаемому процессу теоретические концепции
- В) применить математические средства
- Г) применить метод сравнения

51. Почему первой наукой античности стала геометрия?

- А) из-за телесного мировосприятия древних греков
- Б) из-за доступности измерения форм тел
- В) из-за того, что греческий философ Фалес привез из Египта первую теорему о несоразмерности катетов и гипотенузы (впоследствии, теорема Пифагора)

52. Индукция это:

- А) движение мысли от частного к общему
- Б) движение мысли от общего к частному
- В) обобщение

53. Дедукция это:

- А) выводение
- Б) движение мысли от общего к частному
- В) обобщение

54. Анализ это:

- А) научное исследование
- Б) разложение (мысленное или практическое) целого на части



В) поиск сущности вещей

55. Предметом какого этапа развития науки являются «саморазвивающиеся системы»:

А) классический

Б) неклассический

В) постнеклассический

56. Как называется основной метод постнеклассической науки?

А) идеализация

Б) системно-структурный

В) синергетика

57. Что такое суждение?

А) система понятий или представлений, выраженная в повествовательном предложении.

Б) наше отношение к чему-либо, выраженное в речевой или письменной форме

В) система понятий или представлений, устанавливающая отношение между воспринимаемыми предметами или явлениями

58. Что такое ощущение?

А) эмоциональная реакция нашего сознания на внешнее воздействие.

Б) отражение в голове человека отдельного свойства или признака предмета.

В) одна из форм чувственного познания.

59. Что такое восприятие?

А) чувственный образ предмета как совокупности ощущений

Б) эмоциональный образ воздействующего на человека события

В) отражение в голове предмета в целом

60. Что такое представление?

А) театральное исполнение

Б) воспроизведение в голове человека чувственного образа предмета.

В) знакомство человека с чем-либо неизвестным ему

Г) репрезентация



61. Что такое понятие?

- А) отражение в голове человека одного, но существенного признака предмета
- Б) понимание смысла
- В) наличие знания о чем-либо

62. Что означает термин «объективный»?

- А) истинный
- Б) существующий независимо от нашего сознания
- В) лишенный предрассудков

63. то такое паранаучное знание?

- А) около научное знание, несовместимое с имеющимся гносеологическим стандартом, с принципами научности
- Б) лженаучное знание, сознательно эксплуатирующее домыслы и предрассудки
- В) знание, ищущее себе приверженцев методами насилия и принуждения

Критерии и шкала оценки тестовых заданий

Критерии оценивания: Уровень овладения компетенциями в т.ч. - Полнота знаний теоретического контролируемого материала. - Количество правильных ответов.	Кол. правильных ответов, обеспечивающих получение:			
	Зачета	Оценки за экзамен или дифференцированный зачет		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
Оцениваемый показатель	От 55% и выше правильных ответов	55% и более правильных ответов	70% и более правильных ответов	85% и более правильных ответов
Количество тестовых заданий:				
15	8	От 8 до 11	От 11 до 13	13 и более
20	11	От 11 до 14	От 14 до 17	17 и более
25	13	От 13 до 18	От 18 до 21	21 и более

	Государственный университет по землеустройству				СТО СМК
26	14	От 14 до 18	От 18 до 22	22 и более	
30	16	От 16 до 21	От 21 до 26	26 и более	
40	22	От 22 до 28	От 28 до 34	34 и более	

3.7. Задания для подготовки к занятиям семинарского типа

Занятия семинарского типа для студентов очной формы обучения

Тема 4

Вопросы для обсуждения:

1. Миф и первичные формы знания и технологий
2. Преднаука, ее признаки и условия становления.
3. Античная наука. Ее слабые и сильные стороны.
4. Средневековая наука. Определяющие свойства средневековой науки: теизм и догматизм.
5. Характер развития средневековой науки.

Источники: обязательные и дополнительные

Тема 5. Вопросы для обсуждения:

1. Предмет классической науки
2. Галилео Галилей и формирование экспериментального метода в науке.
3. Механические законы как основное средство объяснения процессов и явлений действительности.
4. Понятия истины и рациональности в классической науке.

Источники: обязательные и дополнительные

Тема 6.

Вопросы для обсуждения:

1. Революция в естествознании конца XIX - начала XX века и становление идей и методов неклассической науки.
2. Предмет неклассической науки.
3. Релятивистский характер неклассической науки.
4. Понимание рациональности в неклассической науке
5. Понятия истины и рациональности в классической науке.

Источники: обязательные и дополнительные

Тема 7.

Вопросы для обсуждения:

© ГУЗ	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр №1	Стр. 48
-------	----------	-------------	--------------	---------



1. Предмет постнеклассической науки.
 2. Синергетика как основной метод постнеклассической науки.
 3. Историзм и эволюционизм – основные черты предмета постнеклассической науки
 4. Понимание рациональности в постнеклассических науках.
 5. Отношение к истине в постнеклассических науках.
- Источники:** обязательные и дополнительные

Тема 9. Типы культур и их влияние на характер техники

Вопросы для обсуждения:

1. Проектная (западная) культура и ее истоки.
2. Проектная культура и агрессивный характер порожденной ею техники.
3. Каноническая (восточная) культура. Ее происхождение.
4. Каноническая культура и ее роль в формировании гармонического характера техники.

Источники: обязательные и дополнительные

Тема 11. Ступени рационального обобщения в технике.

Вопросы для обсуждения:

1. Первая ступень рационального обобщения в технике: причины и форма осуществления.
2. Вторая ступень рационального обобщения в технике: «Общая технология» И. Бекманна, «Энциклопедия» Дени Дидро.
3. Третья ступень рационального обобщения в технике: становление технических наук.
4. Четвертая ступень обобщения в технике – системотехника – и ее главные задачи.

Источники: обязательные и дополнительные

Тема 12.

Вопросы для обсуждения:

1. Линейная модель взаимоотношения науки и техники.
2. Параллельная модель взаимоотношения науки и техники.
3. Техноцентрическая модель.
4. Поэтапная модель.
5. Концепция технической науки как прикладной и ее недостатки.

Источники: обязательные и дополнительные

Тема 13. Научные эксперименты и технические процессы

Вопросы для обсуждения:

© ГУЗ	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр №1	Стр. 49
-------	----------	-------------	--------------	---------



1. Научные эксперименты и технические процессы – их сходство и различие.
2. Сущность научного эксперимента.
3. Первые научные теории – теории научных инструментов.
4. Характер идеализаций как отличительный признак между физическими и техническими науками.

Источники: обязательные и дополнительные

Тема 14. Техника в современном мире.

Вопросы для обсуждения:

1. Необходимость оценки социальных, экологических и других последствий развития техники.
2. Новое понимание научно-технического прогресса в концепции устойчивого развития и техническая этика.
3. Гуманитаризация и экологизация техники в XX – XXI вв техническими науками.

Источники: обязательные и дополнительные

3.8 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «История и методология науки и производства» проводится в форме текущей, рубежной и итоговой (промежуточной) аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях;
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением студентами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и рубежной аттестации по дисциплине.

Рубежная аттестация обучающихся проводится преподавателем в целях подведения промежуточных итогов текущей успеваемости студентов, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидации задолженностей.

К рубежному контролю относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:



▪ по результатам проведения рубежного контроля уровня усвоения знаний (с помощью контрольных вопросов);

Итоговая аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «История и методология науки и производства» требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности): Менеджмент в форме экзамена.

экзамен проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения экзамена определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Все виды текущего и рубежного контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
Реферат (доклад)	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Доклад - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-исследовательской или научной темы. Тематика рефератов (докладов) выдается на занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка	Темы рефератов (докладов)



	осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на семинарском занятии, регламент – 7 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимают участие студенты группы.	
Разноуровневые задачи и задания	Выполняются на практических занятиях по темам. а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.	Комплект типовых задач
Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или семинарского занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего семинарского занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем студент может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
Тест	Проводится семинарских занятиях. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях по вариантам. Количество вопросов в каждом варианте определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель.	Фонд тестовых заданий
Зачет, Экзамен	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями. Аудиторное время, отведенное студенту, на подготовку - 60 мин.	Комплект вопросов к зачету, экзамену



4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) **«История и методология науки и производств»** включает:

- перечень компетенций, планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- описание шкал оценивания;
- критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции(ий).

Фонд оценочных средств по дисциплине **«История и методология науки и производств»** представлен в приложении 1.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Багдасарьян, Н.Г. История, философия и методология науки и техники : учебник для магистров. Гр. МО/ Н.Г. Багдасарьян, и др.; под общ. ред. Н.Г. Багдасарьян. – М.: ЮРАЙТ, 2015. -383 с.
2. Мокий, М.С. Методология научных исследований. Учебник для магистратуры / отв. Ред . М.С. Мокий, А.Л. Никифоров, В.С. Мокий.-М., 2015.- 255 с.

Дополнительная литература

1. Гусева, Е. А. Философия и история науки : учебник / Е.А. Гусева, В.Е. Леонов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 128 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-005796-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039299>

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1 – Описание информационных ресурсов необходимых для освоения дисциплины

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
1.	www.lib.ru «Скеписис».	Научная литература по истории, философии, социологии, культуре, религии и т. д. Политическая



		аналитика.
2.	www.biblio-online.ru ЭБС «ЮРАЙТ»	Учебники и учебные пособия по философии.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО).

На практических занятиях студенты осуществляют расчеты и анализ данных в программе Microsoft Office Excel и Microsoft PowerPoint.

Информационные технологии:

- сбор, хранение, систематизация и выдача учебной и научной информации;
- обработка текстовой, графической и эмпирической информации;
- подготовка, конструирование и презентация итогов исследовательской и аналитической деятельности;
- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;
- использование электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем.

Информационные справочные системы

В ходе реализации целей и задач по дисциплине обучающиеся могут при необходимости использовать возможности информационно-справочных систем, электронных библиотек и архивов.

Информационно-справочные и информационно-правовые системы: информационно-справочные и поисковые системы Yandex, Google.

Профессиональные базы данных: Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», Справочно-правовая система «Гарант»

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
1	https://e.lanbook.com/	Электронно- библиотечная система «Издательство Лань»
2	http://znanium.com/	Электронно- библиотечная система ZNANIUM.COM
3	https://www.biblio-online.ru/	Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ»
4	http://www.iprbookshop.ru/	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS



8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для материально-технического обеспечения дисциплины «История и методология науки и производства» используются:

Аудитория 3136 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа:

Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся. Стенды образовательные.

Аудитории - помещения для самостоятельной работы обучающихся, имеется подключение к сети «Интернет» и доступ в электронную информационно-образовательную среду:

Читальный зал библиотеки. Рабочие места студентов. Компьютеры 12 шт. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО). Доступна вся учебная и методическая литература, включая доступ к ЭБС.

Аудитории 2203-2209, 2213, 2212 (компьютерные классы)

Рабочие места обучающихся. Проекционная панель LG 43UK6390PLG – 1 шт., стационарный компьютер – 9 шт. Моноблок – 1 шт. Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), Autodesk Education 2019 (Autodesk AutoCAD, Autodesk Revit Architect, Autodesk Civil 3D, Autodesk 3ds MAX – академические лицензии), GRAPHISOFT (ArchiCad 24 Russian, Базовый BIMcloud, MEP Modeler – академические лицензии), Adobe Photoshop, CorelDRAW, Консультант Плюс, Гарант.

Аудитория 5200:

Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся. Стенды образовательные. Стационарный компьютер – 12 шт. Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях.

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

© ГУЗ	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр №1	Стр. 55
-------	----------	-------------	--------------	---------



Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.