

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

КАФЕДРА ПЕДАГОГИКИ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН


УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по учебной работе
Института ветеринарной медицины

Р.Р. Ветровая
22 марта 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.01 МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Уровень высшего образования – МАГИСТРАТУРА

Код и наименование направления подготовки: 36.04.02 Зоотехния

Программа: Интенсификация кормления сельскохозяйственных животных
и производство кормов

Квалификация – магистр

Форма обучения: очная

Троицк 2019

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (уровень высшего образования – магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.03.2015 г. № 319.

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).

Составитель: Н.П. Тропникова, кандидат педагогических наук, доцент кафедры Педагогики и социально-экономических дисциплин

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол № 8 от 01.03.2019г.)

Заведующий кафедрой:  Е.А. Кожушко, кандидат экономических наук, доцент

Прошла экспертизу в Методической комиссии факультета биотехнологии (протокол № 3 от 14.03.19 г.)

Рецензент: Е.М. Ермолова, доктор сельскохозяйственных наук, доцент

Председатель Методической комиссии факультета биотехнологии: 
Л.Ю. Овчинникова, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Декан факультета биотехнологии:  Д.С. Брюханов, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Заместитель директора по
информационно-библиотечному
обслуживанию

 А.В. Живетина

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	4
1.1 Цель и задачи освоения дисциплины.....	4
1.2 Требования к результатам освоения содержания дисциплины	4
1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	4
1.4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)	4
1.5 Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	5
2 ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1 Тематический план изучения дисциплины	6
2.2 Структура дисциплины	8
2.3 Содержание разделов дисциплины	9
2.4 Содержание лекций	12
2.5 Содержание практических занятий	12
2.6 Самостоятельная работа обучающихся	12
2.7 Фонд оценочных средств	13
3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	13
Приложение № 1	16
Лист регистрации изменений	51

1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1 Цель освоения дисциплины

Магистр по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, программа: Интенсификация кормления сельскохозяйственных животных и производство кормов должен быть подготовлен к научно-исследовательской и педагогической деятельности.

Цель дисциплины: формирование общекультурной и профессиональных компетенций, способствующих повышению знаний о методологии научного исследования и основных форм научного мировоззрения.

Задачи дисциплины:

- познакомить с основами научной методологии;
- способствовать формированию научного мировоззрения;
- овладеть основами научной критики;
- сформировать умения различать научные, лженаучные и околonaучные знания.

1.2 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие общекультурная и профессиональные компетенции:

Компетенция	Индекс компетенции
способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК-1
способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	ПК-4
способность и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности	ПК-6

1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Методологические основы научных исследований» входит в Блок 1 основной профессиональной образовательной программы, относится к вариативной части (Б1.В.01).

1.4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ОК – 1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать понятия «наука», «научное знание»; отличительные признаки науки; процесс ее развития; цель, задачи, субъект, объект науки; классификацию наук; понятие научного исследования, цели и задачи, классификацию научных исследований; требования к научным исследованиям; уровни, формы и методы, этапы научного исследования.	Уметь учитывать характерные особенности современной науки; формулировать цели и задачи исследования; выбирать формы и методы научного исследования; разрабатывать этапы научно-исследовательской работы.	Владеть организацией научно-исследовательской работы; методами научного исследования.
ПК-4 способность формировать	Знать сущность процесса внедрения НИР;	Уметь определять экономический эффект от	Владеть методикой разработки этапов

решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	показатели эффективности научных исследований.	внедрения научно-исследовательских разработок.	внедрения НИР; методикой оценки эффективности исследования.
ПК-6 способность и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности	Знать структуру научно-исследовательской работы; способы написания текста; язык и стиль научной речи; требования к оформлению таблиц, графиков, формул, ссылок. Требования к докладам, рефератам, выпускным работам; сущность рецензирования.	Уметь составлять текст научного исследования; оформлять графический материал и ссылки.	Владеть методикой подготовки и защиты выпускной работы.

1.5 Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Компетенция	Этап формирования компетенции в рамках дисциплины	Наименование дисциплины	
		Предшествующая дисциплина	Последующая дисциплина
способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК – 1)	Базовый	История и философия науки. Современные проблемы общей зоотехнии. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая). Организация селекционно-племенной работы в товарных и племенных стадах.	Статистические методы в животноводстве. Организация кормовой базы в животноводстве. Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация.
способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4)	Базовый	История и философия науки. Современные проблемы общей зоотехнии. Инновационные технологии получения и использования кормовых средств в животноводстве. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая). Организация селекционно-племенной работы в товарных и племенных стадах.	Статистические методы в животноводстве. Организация кормовой базы в животноводстве. Физиология и гигиена питания животных. Современные основы производства и использования кормосмесей и комбикормов. Научно-исследовательская работа Преддипломная практика. Государственная итоговая аттестация Современные методы научных исследований в разведении животных.

способность и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности (ПК-6)	Базовый	Педагогика высшей школы Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	Государственная итоговая аттестация
--	---------	--	-------------------------------------

2 ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Тематический план изучения дисциплины

№ п/п	Название разделов дисциплины	Контактная работа				СРО	Всего часов	Формы контроля
		Лекции	Практические занятия	КСР	ВСЕГО			
1	Наука и ее роль в современном обществе. Научное исследование	2	6	1	9	12	21	Устный опрос
2	Методологические основы научного знания	2	6	2	10	14	24	Тестирование, контр. работа
3	Научная информация: поиск, накопления, обработка	2	6	1	9	12	21	Устный опрос и письмен. опрос
4	Патентные исследования, техническое и интеллектуальное творчество	2	4	1	7	8	15	Устный опрос
5	Внедрение научных и исследований и их эффективность	2	4	1	7	10	17	Устный и письмен. опрос
6	Общие требования к научно-исследовательской работе		6	1	7	12	19	Устный опрос, подготовка реферата, к экзамену
							27	Экзамен
	Всего	10	32	7	49	68	144	Экзамен
Итого академических часов/ЗЕТ:							144/4	

Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Объем дисциплины «Методологические основы научных исследований» составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа), объем дисциплины распределяется на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам и по периодам обучения

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр 2	
				КР	СР
1	Лекции (Л)	10	X	10	X
2	Практические занятия	32	X	32	X
3	Контроль самостоятельной работы (КСР)	7	X	7	X

4	Подготовка реферата, к экзамену	X	8	X	8
5	Подготовка к письменному опросу	X	11	X	11
6	Подготовка к контрольной работе	X	7	X	7
7	Подготовка к устному опросу	X	35	X	35
8	Подготовка к тестированию	X	7	X	7
9	Промежуточная аттестация	X	27	X	27
10	Наименование вида промежуточной аттестации	Экзамен		Экзамен	
	Всего	49	95	49	95

2.2 Структура дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Объём работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды компетенций
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа, всего	В том числе				Контроль самостоятельной	Промежуточная		
						Подготовка к письменному опросу	Подготовка реферата, к	Подготовка к контрольной работе	Подготовка к устному опросу				
Раздел 1 Наука и ее роль в современном обществе. Научное исследование													
1	Наука и ее роль в современном обществе	2	2		2				2			X	ОК-1, ПК-4,6
2	Наука как система	2		2	2				2			X	ОК-1, ПК-4,6
3	Уровни, формы и методы научного исследования	2		2	2				2			X	ОК-1, ПК-4,6
4	Организация научно-исследовательской работы	2		2	2				2			X	ОК-1, ПК-4,6
5	Наука как система. Теоретический уровень исследования и его основные элементы. Эмпирический уровень исследования и его особенности.	2			4				4		1	X	ОК-1, ПК-4,6
Раздел 2 Методологические основы научного знания													
6	Методология науки и научных исследований	2	2		2			1		1		X	ОК-1, ПК-4,6
7	Анализ методологического аппарата исследования	2		2	2			1		1		X	ОК-1, ПК-4,6
8	Формулирование методологического аппарата исследования	2		2	3			1		2		X	ОК-1, ПК-4,6
9	Интерпретация результатов исследования	2		2	3			2		1		X	ОК-1, ПК-4,6
10	Общенаучная и философская методология: сущность, общие принципы. Общелогические, теоретические и эмпирические методы исследования. Формулирование противоречия, проблемы исследования, цели и задач, гипотезы	2			4			2		2	2	X	ОК-1, ПК-4,6
Раздел 3 Научная информация: поиск, накопления, обработка													
11	Работа с научной информацией	2	2		2	1			1			X	ОК-1, ПК-4,6
12	Поиск информации	2		2	2	1			1			X	ОК-1, ПК-4,6
13	Накопление информации	2		2	2	1			1			X	ОК-1, ПК-4,6
14	Обработка информации	2		2	2	1			1			X	ОК-1, ПК-4,6
15	Поиск источников информации к выбранной теме исследования. Анализ отобранной информации по теме. Интерпретация понятий.	2			4	2			2		1	X	ОК-1, ПК-4,6
Раздел 4 Патентные исследования, техническое и интеллектуальное творчество													
16	Патентные исследования, техническое и интеллектуальное творчество	2	2		2				2			X	ОК-1, ПК-4,6
17	Особенности патентных исследований	2		2	2				2			X	ОК-1, ПК-4,6

18	Интеллектуальная собственность и ее защита	2		2	2				2			X	ОК-1, ПК-4,6
19	Правовая основа получения патента. Разработка этапов получения патента				2				2		1	X	ОК-1, ПК-4,6
Раздел 5 Внедрение научных исследований и их эффективность													
20	Процесс внедрения научных исследований	2	2		2	1			1			X	ОК-1, ПК-4,6
21	Экономический эффект от внедрения научно-исследовательских разработок	2		2	2	1			1			X	ОК-1, ПК-4,6
22	Оценка эффективности исследований	2		2	2	1			1			X	ОК-1, ПК-4,6
23	Методика расчета экономической эффективности научно-исследовательской работы. Статистические методы определения эффективности результатов исследовательской работы	2			4	2			2		1	X	ОК-1, ПК-4,6
Раздел 6 Общие требования к научно-исследовательской работе													
24	Оформление таблиц, графиков, формул, ссылок	2		2	3		2		1			X	ОК-1, ПК-4,6
25	Подготовка рефератов	2		2	3		2		1			X	ОК-1, ПК-4,6
26	Подготовка докладов	2		2	3		2		1			X	ОК-1, ПК-4,6
27	Оформление графического материала исследования Порядок защиты выпускной квалификационной работы. Критерии рецензирования	2			3		2		1		1	X	ОК-1, ПК-4,6
Всего по дисциплине			10	32	68	11	8	7	35	7	7	27	

2.3 Содержание разделов дисциплины

№ № пп	Название раздела дисциплины	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Инновационные образовательные технологии
1	2	4	5	6	7
1	Наука и ее роль в современном обществе. Научное исследование	Основные подходы к определению понятий «наука», «научное знание». Отличительные признаки науки. Наука как система. Процесс развития науки. Цель и задачи науки. Субъект и объект науки. Классификация наук. Характерные особенности современной науки. Определение научного исследования. Цели и задачи научных исследований, их классификация по различным основаниям.	ОК-1, ПК-4,6	Знать: понятия «наука», «научное знание»; отличительные признаки науки; процесс ее развития; цель, задачи, субъект, объект науки; классификацию наук; понятие научного исследования, цели и задачи, классификацию научных исследований; требования к научным исследованиям; уровни, формы и методы, этапы научного исследования. Уметь: учитывать характерные особенности современной науки; формулировать цели и задачи исследования;	Лекция-визуализация практические занятия с исп. диалоговых методов обучения

		Основные требования, предъявляемые к научному исследованию. Формы и методы научного исследования. Теоретический уровень исследования и его основные элементы. Эмпирический уровень исследования и его особенности. Этапы научно-исследовательской работы. Правильная организация научно-исследовательской работы.		выбирать формы и методы научного исследования; разрабатывать этапы научно-исследовательской работы. Владеть: организацией научно-исследовательской работы; методами научного исследования.	
2	Методологические основы научного знания	Понятие методологии научного знания. Уровни методологии. Метод, способ и методика. Общенаучная и философская методология: сущность, общие принципы. Классификация общенаучных методов познания. Общелогические, теоретические и эмпирические методы исследования. Формулирование темы научного исследования. Критерии, предъявляемые к теме научного исследования. Постановка проблемы исследования, ее этапы. Определение цели и задач исследования. Планирование научного исследования. Рабочая программа и ее структура. Субъект и объект научного исследования. Интерпретация основных понятий. План и его виды. Анализ теоретико-экспериментальных исследований. Формулирование выводов.	ОК-1, ПК-4,6	Знать: понятие методологии научного знания; уровни методологии; характеристики методов, способов, методики; общенаучную и философскую методологию; классификацию общенаучных методов познания; общелогические, теоретические и эмпирические методы исследования; структуру программы научного исследования. Уметь: формулировать тему научного исследования; определять проблему исследования; ставить цель и задачи исследования; интерпретировать понятия; анализировать теоретико-экспериментальные исследования; формулировать выводы. Владеть: планированием научного исследования; навыками разработки рабочей программы исследования	Лекция-визуализация, практические занятия с исп. проблемных методов обучения
3	Научная информация : поиск, накопление, обработка	Определение понятий «информация» и «научная информация». Свойства информации. Основные требования, предъявляемые к научной информации. Источники научной информации и их классификация по различным основаниям. Информационные потоки. Работа с источниками информации. Универсальная десятичная классификация. Особенности работы с книгой. Ведение записей.	ОК-1, ПК-4,6	Знать: понятия «информация» и «научная информация»; свойства информации; основные требования, предъявляемые к научной информации; источники научной информации и их классификацию по различным основаниям; информационные потоки; универсальную десятичную классификацию; особенности работы с книгой. Уметь: работать с источниками информации; вести записи. Владеть: методами работы с информацией.	Лекция-визуализация практические занятия с исп. методов контекстного обучения
4	Патентные исследования, техническое и интеллектуальное творчество	Патент и порядок его получения. Изобретение, полезные модели, промышленные образцы: определения, условия патентоспособности, правовая охрана. Особенности патентных исследований. Последовательность работы при проведении патентных исследований. Интеллектуальная собственность и ее защита.	ОК-1, ПК-4,6	Знать: понятие патента; порядок его получения; условия патентоспособности; особенности патентных исследований; последовательность работы при проведении патентных исследований; понятие интеллектуальной собственности. Уметь: планировать процесс получения патента. Владеть: информацией о требованиях к патентам.	Лекция-визуализация практические занятия с исп. развивающих методов обучения
5	Внедрение научных исследований	Процесс внедрения НИР и его этапы. Эффективность научных исследований. Основные виды эффективности научных исследований.	ОК-1, ПК-4,6	Знать: сущность процесса внедрения НИР; показатели эффективности научных исследований. Уметь: определять экономический эффект от внедрения	Лекция-визуализация практические

	й и их эффективно сть	Экономический эффект от внедрения научно-исследовательских разработок. Оценка эффективности исследований.		научно-исследовательских разработок. Владеть: методикой разработки этапов внедрения НИР; методикой оценки эффективности исследования	занятия с исп. проблемных методов обучения
6	Общие требования к научно-исследовательской работе	Структура научно-исследовательской работы. Способы написания текста. Язык и стиль научной речи. Оформление таблиц, графиков, формул, ссылок. Подготовка рефератов и докладов. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы. Рецензирование.	ОК-1, ПК-4,6	Знать: структуру научно-исследовательской работы; способы написания текста; язык и стиль научной речи; требования к оформлению таблиц, графиков, формул, ссылок. Требования к докладам, рефератам, выпускным работам; сущность рецензирования. Уметь: составлять текст научного исследования; оформлять графический материал и ссылки. Владеть: методикой подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.	Практические занятия с исп. методов контекстного обучения

2.4 Содержание лекций

№ п/п	Название разделов дисциплины	Темы лекций	Объем (акад. часов)
1	Наука и ее роль в современном обществе. Научное исследование	1.1 Наука и ее роль в современном обществе	2
2	Методологические основы научного знания	2.1 Методология науки и научных исследований	2
3	Научная информация: поиск, накопление, обработка	3.1 Работа с научной информацией	2
4	Патентные исследования, техническое и интеллектуальное творчество	4.1 Патентные исследования, техническое и интеллектуальное творчество	2
5	Внедрение научных исследований и их эффективность	5.1 Процесс внедрения научных исследований	2
6	Общие требования к научно-исследовательской работе	-	-
	ВСЕГО:		10

2.5 Содержание практических занятий

№ п/п	Название разделов дисциплины	Темы практических занятий	Объем (акад. часов)
1.	Наука и ее роль в современном обществе. Научное исследование	1.1 Наука как система.	2
		1.2 Уровни, формы и методы научного исследования.	2
		1.3 Организация научно-исследовательской работы.	2
2.	Методологические основы научного знания	2.1 Анализ методологического аппарата исследования.	2
		2.2 Формулирование методологического аппарата исследования.	2
		2.3 Интерпретация результатов исследования.	2
3.	Научная информация: поиск, накопление, обработка	3.1 Поиск информации	2
		3.2 Накопление информации.	2
		3.3 Обработка информации.	2
4.	Патентные исследования, техническое и интеллектуальное творчество	4.1 Особенности патентных исследований.	2
		4.2 Интеллектуальная собственность и ее защита.	2
5.	Внедрение научных исследований и их эффективность	5.1 Экономический эффект от внедрения научно-исследовательских разработок.	2
		5.2 Оценка эффективности исследований.	2
6.	Общие требования к научно-исследовательской работе	6.1 Оформление таблиц, графиков, формул, ссылок.	2
		6.2 Подготовка рефератов.	2
		6.3 Подготовка докладов.	2
	ВСЕГО:		32

2.6 Самостоятельная работа обучающихся

Название раздела дисциплины	Тема СРО	Виды СРО	Объем (акад. часов)	КСР (акад. часов)
1. Наука и ее роль в современном обществе. Научное исследование	Наука и ее роль в современном обществе. Наука как система. Уровни, формы и методы научного исследования. Теоретический уровень исследования и его основные элементы. Эмпирический уровень исследования и его особенности. Организация научно-исследовательской работы	Подготовка к устному опросу	4	1
			4	
			4	

2. Методологические основы научного знания	Методология науки и научных исследований. Общенаучная и философская методология: сущность, общие принципы. Общелогические, теоретические и эмпирические методы исследования. Формулирование противоречия, проблемы исследования, цели и задач, гипотезы. Анализ методологического аппарата исследования. Формулирование методологического аппарата исследования. Интерпретация результатов исследования.	6 4 4	Подготовка к тестированию, контрольной работе	2
3. Научная информация: поиск, накопление, обработка	Работа с научной информацией. Поиск источников информации к выбранной теме исследования. Накопление информации. Анализ отобранной информации по теме. Обработка информации. Интерпретация понятий.	4 4 4	Подготовка к устному, письменному опросу	1
4. Патентные исследования, техническое и интеллектуальное творчество	Патентные исследования, техническое и интеллектуальное творчество. Особенности патентных исследований. Интеллектуальная собственность и ее защита. Правовая основа получения патента. Разработка этапов получения патента	4 4	Подготовка к устному опросу	1
5. Внедрение научных исследований и их эффективность	Процесс внедрения научных исследований. Экономический эффект от внедрения научно-исследовательских разработок. Оценка эффективности исследований. Методика расчета экономической эффективности научно-исследовательской работы. Статистические методы определения эффективности результатов исследовательской работы.	4 6	Подготовка к устному, письменному опросу	1
6. Общие требования к научно-исследовательской работе	Оформление таблиц, графиков, формул, ссылок. Подготовка рефератов. Подготовка докладов. Оформление графического материала исследования. Порядок защиты выпускной квалификационной работы. Критерии рецензирования.	4 4 4	Подготовка к устному опросу, реферата	1
	Подготовка к экзамену	27		
ВСЕГО		95		7

2.7 Фонд оценочных средств

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении № 1.

3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

3.1 Основная литература

3.1.1 Мусина, О. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Н. Мусина. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 150 с. : ил. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278882>.

3.1.2 Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. - 5-е изд. – Москва : Дашков и Ко, 2014. - 244 с. - (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253957>.

3.2 Дополнительная литература

3.2.1 Светлов, В. А. История научного метода [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В. А. Светлов. – Москва : Академический проект, 2008. - 702 с. - (Gaudeamus). – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=223536>.

3.2.2 Рузавин, Г. И. Методология научного познания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. И. Рузавин. – Москва : Юнити-Дана, 2015. - 287 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115020>.

3.2.3 Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров / И. Н. Кузнецов. – Москва : Дашков и Ко, 2013. - 283 с. - (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114174>

3.3 Периодические издания

3.3.1 Достижения науки и техники АПК: ежемесячный научно-теоретический журнал

3.3.2 Аграрный вестник Урала: ежемесячный научно-теоретический журнал

3.3.3 Животноводство России: ежемесячный научно-теоретический журнал

3.4 Электронные издания

3.4.1 Газета научного сообщества Поиск [электронный режим доступа <http://www.poisknews.ru/>]

3.4.2 Журнал об инновационной деятельности Инновации [электронный режим доступа <http://mag.innov.ru/>]

3.4.3 Портал Научно-инновационная деятельность в образовании [электронный режим доступа <http://innov.edu.ru/idvo/gospol/>]

3.4.4 Образование: исследовано в мире. Международный научный педагогический Интернет журнал: <http://www.oim.ru>

3.5 Учебно-методические разработки для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются на кафедре Педагогики и социально-экономических дисциплин, в научной библиотеке, в локальной сети Института ветеринарной медицины и на сайте ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

3.5.1 Тропникова, Н.П. Методологические основы научных исследований: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, программа: Интенсификация кормления сельскохозяйственных животных и производство кормов, уровень высшего образования магистратура, форма обучения: очная / Н.П. Тропникова - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. – 67 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1362>

3.6 Учебно-методические разработки для самостоятельной работы обучающихся

3.6.1 Тропникова, Н.П. Методологические основы научных исследований: Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся по

направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, программа: Интенсификация кормления сельскохозяйственных животных и производство кормов, уровень высшего образования магистратура, форма обучения: очная / Н.П. Тропникова - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. – 42 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1362>

3.7 Электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в сети Интернет

3.7.1 Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://юургау.рф>

3.7.2 ЭБС «Издательство «Лань» – <http://e.lanbook.com>

3.7.3 ЭБС «Университетская библиотека online» – <http://biblioclub.ru>

3.7.4 Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru»

3.8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

3.8.1. Лекции с использованием презентаций.

3.8.2. Программное обеспечение MS Windows, MS Office.

3.8.3. Консультант Плюс.[http: www.consultant.ru/](http://www.consultant.ru/)

Программное обеспечение:

- Microsoft Office Basic 2007 w/Ofc Pro Tri (MLK) OEM Software S 55-02293
- Windows XP Home Edition OEM Software № 09-0212 X12-53766
- MyTestXPRo 11.0

3.9 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения

Учебные аудитории № 301, 317, оснащенные техническими средствами для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Помещение № 42 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Перечень оборудования и технических средств обучения

1. Мультимедиа в комплекте (Ноутбук DellInspironN 5050 проектор AsserXП 10(3D)
2. Мультимедиа в комплекте (Ноутбук 15,6, проектор, экран настенный)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
текущего контроля и промежуточной аттестации
по дисциплине **Б1.В.01 МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НАУЧНЫХ**
ИССЛЕДОВАНИЙ

Уровень высшего образования - МАГИСТРАТУРА

Код и наименование направления подготовки: 36.04.02 Зоотехния

Программа: Интенсификация кормления сельскохозяйственных животных и производство кормов

Квалификация – магистр

Форма обучения: очная

СОДЕРЖАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

1	Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)	18
2	Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций	18
3	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП	21
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	21
4.1	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости	22
4.1.1	Устный опрос	22
4.1.2	Тестирование	24
4.1.3	Контрольная работа, письменный опрос	26
4.1.4	Реферат	28
4.2	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	32
4.2.1	Экзамен	32

1 Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)

Компетенции по данной дисциплине формируются на базовом этапе.

Контролируемые компетенции	Контролируемые результаты обучения (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ОК – 1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать понятия «наука», «научное знание»; отличительные признаки науки; процесс ее развития; цель, задачи, субъект, объект науки; классификацию наук; понятие научного исследования, цели и задачи, классификацию научных исследований; требования к научным исследованиям; уровни, формы и методы, этапы научного исследования.	Уметь учитывать характерные особенности современной науки; формулировать цели и задачи исследования; выбирать формы и методы научного исследования; разрабатывать этапы научно-исследовательской работы.	Владеть организацией научно-исследовательской работы; методами научного исследования.
ПК-4 способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	Знать сущность процесса внедрения НИР; показатели эффективности научных исследований.	Уметь определять экономический эффект от внедрения научно-исследовательских разработок.	Владеть методикой разработки этапов внедрения НИР; методикой оценки эффективности исследования.
ПК-6 способность и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности	Знать структуру научно-исследовательской работы; способы написания текста; язык и стиль научной речи; требования к оформлению таблиц, графиков, формул, ссылок. Требования к докладам, рефератам, выпускным работам; сущность рецензирования.	Уметь составлять текст научного исследования; оформлять графический материал и ссылки.	Владеть методикой подготовки и защиты выпускной работы.

2 Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Показатели сформированности		Критерии оценивания			
			неуд.	удовл.	хорошо	отлично
ОК – 1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знания	Знает понятия «наука», «научное знание»; отличительные признаки науки; процесс ее развития; цель, задачи, субъект, объект науки; классификацию наук; понятие научного исследования, цели и задачи, классификацию	Отсутствуют знания по дисциплине, неспособен применить их в конкретной ситуации	Обнаруживаются слабые знания по дисциплине, неспособен применить их в конкретной ситуации	Знает понятия «наука», «научное знание»; отличительные признаки науки; процесс ее развития; цель, задачи, субъект, объект науки; классификацию наук; понятие научного исследования, цели и задачи, классификацию научных	Отлично разбирается в понятиях «наука», «научное знание»; отличительных признаках науки; процессе ее развития; цели, задачах, субъекте, объекте науки; классификации наук; понятии научного

		научных исследований; требования к научным исследованиям; уровни, формы и методы, этапы научного исследования.			исследований; требования к научным исследованиям; уровни, формы и методы, этапы научного исследования, наблюдаются неточности в некоторых мелких вопросах	исследования, цели и задачах, классификации научных исследований; требования к научным исследованиям; уровнях, формах и методах, этапах научного исследования.
	Умения	Умеет учитывать характерные особенности современной науки; формулировать цели и задачи исследования; выбирать формы и методы научного исследования; разрабатывать этапы научно-исследовательской работы.	Не способен учитывать характерные особенности современной науки; формулировать цели и задачи исследования; выбирать формы и методы научного исследования; разрабатывать этапы научно-исследовательской работы.	Выявляет отдельные характерные особенности современной науки; формулировать цели и задачи исследования; выбирать формы и методы научного исследования; разрабатывать этапы научно-исследовательской работы.	Способен учитывать характерные особенности современной науки; формулировать цели и задачи исследования; выбирать формы и методы научного исследования; разрабатывать этапы научно-исследовательской работы.	Осознанно учитывает характерные особенности современной науки; формулирует цели и задачи исследования; выбирает формы и методы научного исследования; разрабатывает этапы научно-исследовательской работы.
	Навыки	Владеет организацией научно-исследовательской работы; методами научного исследования.	Навыки не проявляются	Слабо проявляются навыки	Навыки проявляются фрагментарно	Уверенная демонстрация организации научно-исследовательской работы; методов научного исследования.

ПК-4 способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинар ных областей	Знани я	Знает сущность процесса внедрения НИР; показатели эффективности научных исследований.	Отсутствуют знания по дисциплине, неспособен применить их в конкретной ситуации	Обнаружив ает слабые знания по дисциплин е, неспособе н применить их в конкретно й ситуации	Знает сущность процесса внедрения НИР; показатели эффективности научных исследований, наблюдаются неточности в некоторых мелких вопросах	Отлично разбирается в сущности процесса внедрения НИР; показателях эффективности научных исследований.
	Умени я	Умеет определять экономический эффект от внедрения научно- исследовательск их разработок.	Не способен определять экономическ ий эффект от внедрения научно- исследовател ьских разработок.	Выявляет отдельные элементы экономиче ского эффекта от внедрения научно- исследоват ельских разработок .	Способен определять экономический эффект от внедрения научно- исследовательских разработок.	Осознанно определяет экономический эффект от внедрения научно- исследовательск их разработок.
	Навы ки	Владеет методикой разработки этапов внедрения НИР; методикой оценки эффективности исследования.	Навыки не проявляются	Слабо проявляют ся навыки	Навыки проявляются фрагментарно	Уверенная демонстрация методики разработки этапов внедрения НИР; методики оценки эффективности исследования.
ПК-6 способность и готовность использовать современные психолого- педагогические теории и методы в профессионально й и социальной деятельности	Знани я	Знает структуру научно- исследовательск ой работы; способы написания текста; язык и стиль научной речи; требования к оформлению таблиц, графиков, формул, ссылок. Требования к докладам, рефератам, выпускным работам; сущность рецензирования.	Отсутствуют знания по дисциплине, неспособен применить их в конкретной ситуации	Обнаружив ает слабые знания по дисциплин е, неспособе н применить их в конкретно й ситуации	Знает структуру научно- исследовательской работы; способы написания текста; язык и стиль научной речи; требования к оформлению таблиц, графиков, формул, ссылок, требования к докладам, рефератам, выпускным работам; сущность рецензирования, наблюдаются неточности в некоторых мелких вопросах.	Отлично разбирается в структуре научно- исследовательск ой работы; способах написания текста; языке и стиле научной речи; требованиях к оформлению таблиц, графиков, формул, ссылок, требованиях к докладам, рефератам, выпускным работам;

						сущности рецензирования.
	Умения	Умеет составлять текст научного исследования; оформлять графический материал и ссылки.	Не способен составлять текст научного исследования; оформлять графический материал и ссылки.	Выявляет отдельные элементы текста научного исследования; оформляет графический материал и ссылки.	Способен составлять текст научного исследования; оформлять графический материал и ссылки.	Осознанно составляет текст научного исследования; оформляет графический материал и ссылки.
	Навыки	Владеет методикой подготовки и защиты выпускной работы.	Навыки не проявляются	Слабо проявляются навыки	Навыки проявляются фрагментарно	Уверенная демонстрация методики подготовки и защиты выпускной работы.

3 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих *базовый* этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Тропникова, Н.П. Методологические основы научных исследований: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, программа: Интенсификация кормления сельскохозяйственных животных и производство кормов, уровень высшего образования магистратура, форма обучения: очная / Н.П. Тропникова - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. – 67 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1362>

2. Тропникова, Н.П. Методологические основы научных исследований: Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, программа: Интенсификация кормления сельскохозяйственных животных и производство кормов, уровень высшего образования магистратура, форма обучения: очная / Н.П. Тропникова - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. – 42 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1362>

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих *базовый этап* формирования компетенций по дисциплине «Методологические основы научных исследований», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и

промежуточной аттестации обучающихся.

4.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.1.1 Устный опрос

Устный опрос на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Темы и планы занятий заранее сообщаются обучающимся. Устный ответ включает в себя различные формы: краткое выступление, сообщение. Ответ оценивается оценкой по пятибалльной системе оценки.

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после устного ответа.

шкала	критерии оценивания
Оценка 5 «отлично»	- обучающийся полно усвоил учебный материал - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов - демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов
Оценка 4 (хорошо)	ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

Вопросы и задания для устного опроса по теме «Наука как система. Теоретический уровень исследования и его основные элементы.

Эмпирический уровень исследования и его особенности»

1. Дайте определение понятия «наука».
2. Назовите отличительные признаки науки.
3. Представьте классификацию наук.
4. Охарактеризуйте уровни исследования.
5. Какими компонентами представлен теоретический и эмпирический уровни исследования?
6. Назовите этапы научно-исследовательской работы.

Вопросы и задания для устного опроса по теме «Поиск источников информации к

выбранной теме исследования. Анализ отобранной информации по теме. Интерпретация понятий»

1. Назовите основные средства поиска и сбора научной информации. В чем их назначение?
2. Какую роль в процессе сбора, анализа и систематизации источников информации играет научно-справочный аппарат книги?
3. Охарактеризуйте элементы научно-справочного аппарата книги. В чем заключаются их основные функции?
4. Перечислите основные методы разметок. В чем их назначение?
5. Назовите основные формы записей прочитанных литературных источников и раскройте их содержание.
6. Каковы основные методологические приемы знакомства с научной литературой; охарактеризуйте каждый из них?
7. Перечислите некоторые приемы чтения книг, позволяющие более эффективно усваивать их содержание.
8. Раскройте технику сбора первичной научной информации ее фиксацию и хранение.
9. Расскажите о примерах умения читать книгу.

**Вопросы и задания для устного опроса по теме
«Правовая основа получения патента. Разработка этапов получения патента»**

1. Что такое патент?
2. Кто такой патентообладатель?
3. Возможно ли передача по наследству патента на изобретение, полезную модель, промышленный образец?
4. Что должна содержать заявка на изобретение?
5. В чем заключаются особенности патентных исследований?
6. Что входит в перечень работ по патентным исследованиям?
7. Перечислите группы по содержательной направленности работ по патентным исследованиям
8. Какова последовательность работы при проведении патентных исследований?
9. Что не признается патентоспособным?
10. Перечислите научно-техническую информацию, которая должна быть отражена в заявке на промышленный образец.
11. Перечислите этапы получения патента.

Вопросы и задания для устного опроса по теме «Методика расчета экономической эффективности научно-исследовательской работы. Статистические методы определения эффективности результатов исследовательской работы»

1. Как рассчитывается экономическая эффективность научно-исследовательских работ?
2. Как определяется величина экономической эффективности научно-исследовательской работы на расчетный год?
3. Что является критерием экономической эффективности научно-исследовательских и конструкторских работ?
4. Каковы этапы процесса внедрения научных исследований?
5. Какие документы прилагают к пояснительной записке после внедрения достижений науки в производство?
6. Кто финансирует внедрение достижений науки и техники?
7. Дайте определение экономической эффективности научных исследований.

8. Перечислите основные виды эффективности научных исследований.
9. Докажите, что наука является наиболее эффективной сферой капиталовложений.
10. Чем отличается путь экстенсивного развития от интенсивного пути ведения дел в экономике?
11. Докажите целесообразность осуществления экономической политики страны за счет интенсивных факторов. Какова при этом роль науки?
12. Каково отношение между вложениями в производство новых знаний и вложениями в освоение этих знаний народным хозяйством?

Вопросы и задания для устного опроса по теме «Оформление графического материала исследования. Порядок защиты выпускной квалификационной работы. Критерии рецензирования»

1. Перечислите общие требования к научно-исследовательской работе.
2. Каковы правила оформления научно-исследовательской работы.
3. Что такое реферат, чем он отличается от доклада?
4. В чем заключается отличие доклада от сообщения?
5. Каковы структурные компоненты раздела «Введение» ВКР?
6. Как формулируются цель и задачи исследования в ВКР?
7. Как соотносятся объект и предмет исследования в ВКР?
8. Что такое гипотеза и как она формулируется?
9. Как правильно формулируются выводы?
10. Какие требования предъявляются к оформлению графического материала исследования?
11. Каков порядок защиты выпускной квалификационной работы?
12. Перечислите критерии рецензирования научно-исследовательской работы.

4.1.2 Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования как текущего контроля объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

шкала	критерии оценивания (% правильных ответов)
5 баллов	86–100 %
4 балла	71–85 %
3 балла	55–70 %
2 балла	54–22%

**Тестовые задания для текущего контроля
по разделу 1 «Наука и ее роль в современном обществе. Научное исследование»**

1 Возникновение науки относят к:

- а) конец IV века до н. э.
- б) VI век н. э.
- в) началу V века до н. э.

г) VI веку до н. э.

2 Наука является сферой деятельности, функцией которой является

- а) отражение действительности в сознании человека
- б) выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности
- в) описание взаимодействия природы и общества
- г) описание процессов действительности

3 Под целью научного исследования понимается

- а) всестороннее, достоверное изучение объекта, процесса или явления
- б) создание идеализированного объекта
- в) проверка гипотез
- г) создание новых научных теорий

4 Под принципом научной теории принимается

- а) обоснование знания
- б) абстрактное определение идеи
- в) выводимые следствия
- г) постулат

5 Зарождение социального института науки включает

- а) осознание ценности науки обществом и его членами
- б) расширение перечня методов исследования, возникновение методологии науки
- в) появление исследований, изучающих науку как социальный институт
- г) формирование системы ценностей и норм науки, установление соответствия между этой системой и нормативно-ценностной системой общества в целом

6 Совокупность приемов и операций, регулирующих действия с изучаемыми объектами, называется

- а) методом научного познания
- б) экспериментом
- в) исследованием
- г) научной картиной мира

7 Для выявления воздействия тех или иных факторов на исследуемый процесс без установления точной количественной зависимости между ними предпринимается

- а) синтез
- б) качественный эксперимент
- в) анализ
- г) количественный эксперимент

8 Проверенным практикой результатом познания действительности является

- а) знание
- б) понятие
- в) абсолютное знание
- г) умозаключение

9 К методу построения и исследования теоретического объекта относится

- а) структурный подход
- б) абстрагирование
- в) научное доказательство
- г) аксиоматический метод

10 Установление между науками внутренних связей, создание обобщенных междисциплинарных подходов и концепций характерно для

- а) фундаментальных исследований
- б) системного подхода
- в) интеграции наук
- г) дифференциации наук

4.1.3 Контрольная работа, письменный опрос

Контрольная работа на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимися образовательной программы по темам дисциплины 4 раздела. Темы заранее сообщаются студентам. Критерии оценки выполнения контрольной работы доводятся до сведения студентов в начале занятий. Оценка объявляется студенту на следующем практическом занятии после проверки контрольной работы.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 «отлично»	- обучающийся полно раскрыл задание; - продемонстрировал научность изложения: знание основных понятий темы, ссылки на научные труды; - проявил умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - продемонстрировал умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; - проявил доказательность изложения (умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами); - осуществил обобщение материала выводом
Оценка 4 «хорошо»	ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: - при раскрытии задания допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности
Оценка 3 «удовлетворительно»	- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов; - при изложении задания отсутствуют примеры
Оценка 2 «неудовлетворительно»	- не раскрыто основное содержание задания; - обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части задания; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов; - отсутствует вывод; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки

Задания для контрольной работы

1. Охарактеризовать предмет, основные черты и проблемы современной философии науки.

2. Дать определения понятия науки и охарактеризовать аспекты бытия науки.
3. Дать сравнительный анализ концепций К. Поппера и И. Лакатоса.
4. Дать сравнительный анализ концепций И. Лакатоса и Т. Куна.
5. Дать сравнительный анализ концепций Т. Куна и П. Фейерабенда.
6. Охарактеризовать концепцию М. Полани.
7. Дать сравнительный анализ сциентизма и антисциентизма по вопросу о роли науки в обществе.
8. Охарактеризовать особенности научного познания — критерии научности.
9. Охарактеризовать взаимосвязь науки и философии.
10. Охарактеризовать революцию в естествознании конца XIX — начала XX вв. и становление неклассической науки.
11. Охарактеризовать процесс формирования науки как профессиональной деятельности и возникновение дисциплинарно организованной науки.
12. Проанализировать проблему классификации наук.
13. Охарактеризовать формы научного знания.
14. Раскрыть сущность и функции языка науки.
15. Охарактеризовать структуру и особенности эмпирического уровня научного знания.
16. Охарактеризовать структуру и особенности теоретического знания.
17. Охарактеризовать идеалы и нормы научного исследования, их социокультурную соразмерность.
18. Изложить сущность, функции, исторические формы научной картины мира.
19. Охарактеризовать философские основания науки.
20. Раскрыть сущность методологии и охарактеризовать её место в структуре научного знания.
21. Охарактеризовать философские методы познания.
22. Охарактеризовать общелогические методы и приёмы познания.
23. Охарактеризовать научные методы эмпирического уровня исследования.
24. Охарактеризовать научные методы теоретического познания.
25. Проанализировать проблему научных традиций.
26. Охарактеризовать сущность, структуру, типы научных новаций.
27. Охарактеризовать сущность и типы научных революций.
28. Охарактеризовать типы научной рациональности.
29. Охарактеризовать главные характеристики современной постнеклассической науки.
30. Проанализировать процессы дифференциации и интеграции в современной науке.
31. Охарактеризовать междисциплинарный и системный подходы в современной науке.
32. Охарактеризовать синергетическую парадигму как стратегию новых научных поисков.
33. Охарактеризовать глобальный эволюционизм и современную картину мира.
34. Охарактеризовать роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
35. Охарактеризовать науку как социальный институт.
36. Охарактеризовать эволюцию способов трансляции научного знания.
37. Охарактеризовать современные информационные технологии передачи знаний, их следствия и проблемы.
38. Охарактеризовать особенности взаимосвязи науки и экономики, науки и власти.
39. Охарактеризовать философские проблемы биологии, генетики, экологии.

Задания для письменного опроса по теме «Поиск источников информации к выбранной теме исследования. Анализ отобранной информации по теме. Интерпретация понятий»

1. Раскройте понятие первичной и вторичной информации и приведите примеры для них.
2. Назовите основные источники поиска научной информации.

3. Порядок поиска научной информации.
4. Учет просмотренных периодических изданий при поиске научной информации.
5. Обработка при выполнении научной информации.
6. Отличие теоретической и эмпирической интерпретации понятий.
7. Что понимается под операционализацией понятия и какова его процедура?

Задания для письменного опроса по теме «Методика расчета экономической эффективности научно-исследовательской работы. Статистические методы определения эффективности результатов исследовательской работы»

1. Раскройте качественные критерии, характеризующие степень результативности фундаментальных исследований.
2. Опишите количественные критерии эффективности прикладных исследований.
2. Как оценивается эффективность исследования коллектива (отдела, кафедры, лаборатории и т. д.) и одного научного работника?
3. Критерии оценки эффективности работы научно-исследовательской организации.
4. Виды экономического эффекта научно-исследовательской организации.
5. Аргументируйте, что наиболее достоверным критерием экономической эффективности научных исследований является фактическая экономия от внедрения.

4.1.4 Реферат

Реферат используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины.

Реферат является одной из форм самостоятельной работы обучающихся и представляет собой письменную работу с кратким и систематизированным изложением современного состояния тех или иных вопросов (проблем).

Целью реферата является приобретение обучающимися навыков применения теоретических знаний, полученных в процессе изучения дисциплины; самостоятельного формулирования выводов и рекомендаций по их реализации, а также подбора необходимой информации.

Чтобы написать реферат необходимо выбрать тему и составить список литературы. Это можно сделать с помощью преподавателя, электронного библиотечного каталога и сотрудников библиотеки.

Писать реферат следует, опираясь на широкий круг источников: монографии, периодические издания, нормативные акты. Подбранную литературу необходимо внимательно изучить, а затем определить структуру изложения материала, то есть, составить план. Для начала его можно написать в произвольной форме, но в процессе изучения литературы план реферата необходимо доработать и формализовать. План реферата должен учитывать единство его структурных частей, логику изложения материала, смысловую завершенность текста и должен быть направлен на полное раскрытие исследуемой темы.

В общем виде структура реферата состоит из следующих частей:

титульный лист, оглавление, введение, основная часть, состоящая из 2-3 параграфов, заключение, список источников

Все материалы, не являющиеся насущно важными для понимания рассматриваемой темы, выносятся в приложения.

Во *введении* на 1-2 страницах необходимо обосновать важность и актуальность рассматриваемых вопросов в рамках выбранной темы реферата, их практическую значимость и новизну, степень освещенности в литературе. Также нужно указать конкретные цели и задачи

реферата.

В *основной части* реферата, которая в зависимости от общего объема реферата может составлять от 10 до 18 страниц, раскрываются главные аспекты темы:

- излагаются факты и подходы к решению задач, представленные в современной научной и другой литературе;
- проводится анализ и дается оценка реального состояния рассматриваемых вопросов;
- предлагаются возможные пути решения проблемы.

В конце каждого параграфа реферата надо написать краткие выводы по существу рассматриваемого вопроса. Чтобы написать реферат правильно, при изложении материала важно обеспечить логическую связь между отдельными параграфами.

В основной части могут быть приведены графики, таблицы, диаграммы и т.д. Важно, чтобы реферат содержал результаты творческих поисков автора.

В *заключении* реферата на 1-2 страницы следует кратко написать выводы и обобщения по существу рассматриваемых вопросов.

Общий объем реферата не должен превышать 20 страниц машинописного текста. При этом иллюстрации и таблицы, оформленные на отдельных листах, а также приложения в рекомендуемый объем реферата не входят.

Оглавление реферата обязательно должно иметь нумерацию страниц. Перед тем, как писать реферат, необходимо выписать цитаты из изученных источников, чтобы в тексте реферата делать ссылки на используемую литературу. В конце реферата приводится полный список использованной литературы. При использовании информации, полученной через сеть Интернет, делается ссылка с указанием адреса ее нахождения.

После того, как реферат написан, его необходимо сдать преподавателю. Преподаватель после проверки реферата на титульном листе ставит оценку и подпись.

Требования к оформлению реферата

Реферат должен быть представлен в рукописном варианте в объеме 12-15 листов на бумаге размером А4 (210х295 мм; поля 20 мм со всех сторон), сброшюрован в обложке.

Образец оформления титульного листа приводится в конце методических рекомендаций.

Работу нужно писать грамотно, аккуратно, чисто, разборчиво, с соблюдением красных строк, синей или черной пастой, с одной стороны листа. Листы пронумеровать. В тексте обязательно делать ссылки на используемые источники в квадратных скобках.

В тексте допускается использование диаграмм, схем, графиков, фотографий и рисунков.

В реферате представляется список используемой литературы, оформленной по библиографическим правилам.

В работе с литературой в библиотеки огромную помощь оказывают работники данного структурного подразделения и созданные ими алфавитный каталог, алфавитно-предметный указатель и систематический каталог. По алфавитному каталогу поиск ведется по фамилии автора или названию источника. Алфавитно-предметный указатель ориентирует читателя по шифрам, разделам специальностей. Систематический каталог позволяет осуществлять поиск необходимой литературы по шифру.

Поиск информации в Интернете ведется вначале в Интернет-каталоге (тематический поиск), либо в контекстном поиске.

Без глубокого изучения освещенных в печати аспектов исследуемой проблемы изучить самостоятельную тему невозможно. Наряду с базовыми знаниями в определенной области необходимо владеть информацией о современных течениях и тенденциях развития данного направления, о позициях ведущих ученых, о проблемах, обсуждаемых на страницах периодической литературы и т.д.

Изучение научных публикаций желательно проводить по этапам:

1. общее ознакомление с литературным источником в целом по его оглавлению;
2. беглый просмотр всего содержания;
3. чтение в порядке последовательности расположения материала;
4. выборочное чтение какой-либо части литературного источника;
5. выписка представляющих интерес материалов.

Изучение литературы по выбранной теме лучше начинать с общих работ, чтобы получить представление об основных вопросах, к которым примыкает избранная тема, а затем уже вести поиск нового материала. При изучении литературных источников желательно соблюдать следующие рекомендации:

- начинать работу следует с литературы, раскрывающей теоретические аспекты изучаемого вопроса – монографий и журнальных статей, после этого перейти к инструктивным материалам (использовать инструктивные материалы только последних изданий);
- детальное изучение литературных источников заключается в их конспектировании и систематизации, характер конспектов определяется возможностью использования данного материала в работе - выписки, цитаты, краткое изложение содержания литературного источника или характеристика фактического материала;
- при изучении литературы не стремитесь освоить всю информацию, в ней заключённую, а отбирайте только ту, которая имеет непосредственное отношение к вопросам самостоятельной темы;
- изучая литературные источники, тщательно следите за оформлением выписок, чтобы в дальнейшем было легко ими пользоваться;
- не расстраивайтесь, если часть полученных данных окажется бесполезной, очень редко они используются полностью;
- старайтесь ориентироваться на последние данные, по соответствующей проблеме, опираться на самые авторитетные источники, точно указывать, откуда взяты материалы; при отборе фактов из литературных источников нужно подходить к ним критически.

В реферате представляется список используемой литературы, оформленной по библиографическим правилам.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 «отлично»	- актуальность, новизна, оригинальность темы - наличие четкой и развернутой структуры и проблематики - знание основных понятий темы, грамотное использование терминологии; - освещение библиографии темы - умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов
Оценка 4 «хорошо»	ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала, в структуре допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 «удовлетворительно»	- отсутствие новизны, оригинальности выбранной темы - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, историографии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;

	- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации
Оценка 2 «неудовлетворительно»	- не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки

**Тематика рефератов по теме «Оформление графического материала исследования.
Порядок защиты выпускной квалификационной работы. Критерии рецензирования»**

1. Роль философии в создании образа науки.
2. Место философии науки в системе философского знания.
3. Место и роль науки в развитии культуры и цивилизации.
4. Три аспекта бытия науки: система знания, деятельность, институт.
5. Становление и основные этапы развития философии науки.
6. Познание как социально—опосредованная форма отношения человека к миру.
7. Чувственная форма познания и ее структура.
8. Рациональная форма познания и ее структура.
9. Теоретический уровень научного познания.
10. Эмпирический уровень научного познания.
11. Истина философская и истина научная.
12. Соотношение теории и практики в научном познании.
13. Логико-эпистемологический подход к анализу науки.
14. Логический позитивизм как методологический фундамент научного знания.
15. Логическая верификация как способ познания.
16. Диалектика и метафизика как философские методы.
17. Экспликация и интерпретация как методы познания.
18. Герменевтический круг и лингвистические парадоксы в научном познании.
19. «Методологический анархизм» и его оправдание.
20. Преодоление заблуждений в научном познании.
21. Научное и вненаучное знание.
22. Методологическая функция науки.
23. Знание как продукт научной деятельности.
24. Научные сообщества и их исторические типы.
25. Компьютеризация науки и ее социальные последствия.
26. Математизация науки и ее закономерности.
27. Диалектизация науки и ее закономерности.
28. Социальные и гуманистические функции науки.
29. Революционные преобразования в науке Нового времени.
30. Наука как производительная сила современного общества.
31. Роль науки в решении глобальных проблем современного общества.
32. Биология в контексте философии и методологии науки XX века.
33. Принцип развития в биологии.
34. От биологической эволюционной теории к глобальному эволюционизму.
35. Проблема системной организации в биологии.
36. Проблема детерминизма в биологии.
37. Воздействие биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры.
38. Человек и природа в социокультурном измерении.

39. Экологические основы хозяйственной деятельности.

40. Проблема нормы, здоровья и болезни.

4.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1 Экзамен

Экзамен является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен по дисциплине проводится в соответствии с расписанием промежуточной аттестации, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, место проведения консультации. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Уровень требований, для промежуточной аттестации обучающихся устанавливается рабочей программой дисциплины и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами. С разрешения заведующего кафедрой на экзамене может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме экзамена. В случае отсутствия ведущего преподавателя экзамен принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Присутствие на экзамене преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Обучающиеся при явке на экзамен обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют экзаменатору.

Для проведения экзамена ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения экзамена или утром следующего дня.

Экзамены проводятся по билетам в устном или письменном виде, либо в виде тестирования. Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится не более трех вопросов.

Экзаменатору предоставляется право задавать вопросы сверх билета, а также помимо теоретических вопросов давать для решения задачи и примеры, не выходящие за рамки пройденного материала по изучаемой дисциплине.

Знания, умения и навыки обучающихся определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося в день экзамена.

При проведении устного экзамена в аудитории не должно находиться более 10 обучающихся на одного преподавателя.

При проведении устного экзамена студент выбирает экзаменационный билет в случайном порядке, затем называет фамилию, имя, отчество и номер экзаменационного билета.

Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться с разрешения экзаменатора программой дисциплины, справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

Обучающийся, испытывающий затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на

подготовку. При окончательном оценивании ответа оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета не разрешается.

Если обучающийся явился на экзамен, и, взяв билет, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Неявка на экзамен отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Для обучающихся, которые не смогли сдать экзамен в установленные сроки, Университет устанавливает период ликвидации задолженности. В этот период преподаватели, принимавшие экзамен, должны установить не менее 2-х дней, когда они будут принимать задолженности. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Обучающимся, показавшим отличные и хорошие знания в течение семестра в ходе постоянного текущего контроля успеваемости, может быть проставлена экзаменационная оценка досрочно, т.е. без сдачи экзамена. Оценка выставляется в экзаменационный лист или в зачетно-экзаменационную ведомость.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать экзамены в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

шкала	критерии оценивания
оценка 5 «отлично»	- обучающийся полно усвоил учебный материал - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков - могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов
оценка 4 «хорошо»	- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков - в усвоении учебного материала допущены пробелы, не искажившие содержание

	ответа - в изложении материала допущены незначительные неточности
оценка 3 «удовлетворительно»	- знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации
оценка 2 «неудовлетворительно»	- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы - обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки

Перечень вопросов к экзамену

1. Место и значение методологии исследований в системе общественных наук.
2. Основные подходы к определению понятий «наука», «научное знание». Отличительные признаки науки.
3. Наука как система.
4. Процесс развития науки.
5. Общенаучная и философская методология: сущность, общие принципы.
6. Теоретический уровень исследования и его основные элементы.
7. Цель и задачи науки.
8. Субъект и объект науки.
9. Классификация наук.
10. Характерные особенности современной науки.
11. Определение научного исследования.
12. Цели и задачи научных исследований, их классификация по различным основаниям.
13. Основные требования, предъявляемые к научному исследованию.
14. Формы и методы научного исследования.
15. Теоретический уровень исследования и его основные элементы.
16. Эмпирический уровень исследования и его особенности.
17. Этапы научно-исследовательской работы.
18. Правильная организация научно-исследовательской работы.
19. Понятие методологии научного знания. Уровни методологии.
20. Метод, способ и методика.
21. Общенаучная и философская методология: сущность, общие принципы.
22. Классификация общенаучных методов познания.
23. Общелогические, теоретические и эмпирические методы исследования.
24. Формулирование темы научного исследования.
25. Критерии, предъявляемые к теме научного исследования. Постановка проблемы исследования, ее этапы.
26. Определение цели и задач исследования.
27. Планирование научного исследования.
28. Рабочая программа и ее структура.

29. Субъект и объект научного исследования.
30. Интерпретация основных понятий.
31. План и его виды.
32. Анализ теоретико-экспериментальных исследований.
33. Формулирование выводов.
34. Определение понятий «информация» и «научная информация».
35. Свойства информации.
36. Основные требования, предъявляемые к научной информации.
37. Источники научной информации и их классификация по различным основаниям.
38. Информационные потоки.
39. Работа с источниками информации.
40. Универсальная десятичная классификация.
41. Особенности работы с книгой. Ведение записей.
42. Патент и порядок его получения.
43. Правовая основа получения патента
44. Разработка этапов получения патента
45. Изобретение, полезные модели, промышленные образцы: определения, условия патентоспособности, правовая охрана.
46. Особенности патентных исследований.
47. Последовательность работы при проведении патентных исследований.
48. Интеллектуальная собственность и ее защита.
49. Процесс внедрения НИР и его этапы.
50. Эффективность научных исследований.
51. Основные виды эффективности научных исследований.
52. Экономический эффект от внедрения научно-исследовательских разработок.
53. Оценка эффективности исследований.
54. Структура научно-исследовательской работы.
55. Виды и формы квалификационных научных работ.
56. Поиск и отбор информации. Работа с источниками информации.
57. Оформление и представление результатов исследования.
58. Научное исследование: его сущность и особенности.
59. Базисные определения и понятия теоретических знаний.
60. Логика процесса научного исследования.
61. Актуальность, цель и задачи исследования.
62. Факторы достоверности данных и валидности методик исследования.
63. Объект, предмет и гипотеза исследования.
64. Этапы, периоды и сбор данных.
65. Типы организации исследования. Возможности, ограничения, пути и средства решения.
66. Повторное измерение. Независимость выборки. Отдельные участки исследования.
67. Методика расчета экономической эффективности научно-исследовательской работы.
68. Статистические методы определения эффективности результатов исследовательской работы.
69. Способы написания текста. Язык и стиль научной речи.
70. Оформление таблиц, графиков, формул, ссылок.
71. Информационно-библиографические ресурсы.
72. Анализ источников информации.
73. Работа с научной литературой.
74. Реферат.
75. Научный отчет.

76. Доклад.
77. Научная статья.
78. Курсовая работа.
79. Выпускная квалификационная работа.
80. Техника оформления результатов исследования.
81. Оформление структурных частей научных работ.
82. Общие требования к оформлению титульного листа.
83. Общие требования к оформлению оглавления.
84. Общие требования к оформлению текстовой части.
85. Правила оформления библиографических ссылок.
86. Общие требования к оформлению иллюстративного материала.
87. Презентация научно-исследовательских работ.
88. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы.
89. Рецензирование. Критерии рецензирования.
90. Порядок защиты выпускной квалификационной работы.

Сдача зачета в форме тестирования проводится в специализированной аудитории.

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий автоматизировать процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Тестирование проводится в специализированной аудитории. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. По результатам теста обучающемуся выставляется «зачтено», «незачтено». Критерии оценки ответа обучающегося (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
зачтено	61– 100
незачтено	до 60

Тестовые задания к промежуточному контролю знаний

1 Возникновение науки относят к

- а) конец IV века до н. э.
- б) VI век н. э.
- в) началу V века до н. э.
- г) VI веку до н. э.

2 Наука является сферой деятельности, функцией которой является

- а) отражение действительности в сознании человека
- б) выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности
- в) описание взаимодействия природы и общества
- г) описание процессов действительности

3 Под целью научного исследования понимается

- а) всестороннее, достоверное изучение объекта, процесса или явления
- б) создание идеализированного объекта
- в) проверка гипотез

г) создание новых научных теорий

4 Под принципом научной теории принимается

- а) обоснование знания
- б) абстрактное определение идеи
- в) выводимые следствия
- г) постулат

5 Зарождение социального института науки включает

- а) осознание ценности науки обществом и его членами
- б) расширение перечня методов исследования, возникновение методологии науки
- в) появление исследований, изучающих науку как социальный институт
- г) формирование системы ценностей и норм науки, установление соответствия между этой системой и нормативно-ценностной системой общества в целом

6 Совокупность приемов и операций, регулирующих действия с изучаемыми объектами, называется

- а) методом научного познания
- б) экспериментом
- в) исследованием
- г) научной картиной мира

7 Для выявления воздействия тех или иных факторов на исследуемый процесс без установления точной количественной зависимости между ними предпринимается

- а) синтез
- б) качественный эксперимент
- в) анализ
- г) количественный эксперимент

8 Проверенным практикой результатом познания действительности является

- а) знание
- б) понятие
- в) абсолютное знание
- г) умозаключение

9 К методу построения и исследования теоретического объекта относится

- а) структурный подход
- б) абстрагирование
- в) научное доказательство
- г) аксиоматический метод

10 Установление между науками внутренних связей, создание обобщенных междисциплинарных подходов и концепций характерно для

- а) фундаментальных исследований
- б) системного подхода
- в) интеграции наук
- г) дифференциации наук

11 Эвристическая деятельность человека - это

- а) интеллектуальная, направленная на поиск новых решений задач
- б) мыслительная, совершающаяся в подсознании
- в) интуитивная мыслительная
- г) логическая мыслительная

12 Существуют следующие типы воображения:

- а) преднамеренное и случайное
- б) экстраординарное и парадигмальное
- в) эмпирическое, теоретическое
- г) логическое, критическое, творческое

13 Из перечисленного : 1) нестандартность мышления, 2) склонность к риску, 3) инерция мышления, 4) любознательность, 5) боязнь критики, 6) готовность принимать решения - чертой(-ами) высокоодаренной личности не являет (-ют)ся

- а) 3,5
- б) 4
- в) 3
- г) 2, 6

14 Главным источником развития науки является

- а) стремление исследовать новое
- б) выявление и разрешение противоречий
- в) взаимодействие теории и эмпирических данных
- г) конкуренция теорий, исследовательских программ

15 Основными компонентам научного познания в современной методологии являются

- а) дедуктивные научные теории
- б) исходная эмпирическая и теоретическая основы
- в) описательные научные теории
- г) относительное и абсолютное значения

16 Документ, содержащий уточненную формулировку темы, общие и частные задачи, степень комплексности работы, этапы работы, исполнителей, форму представления результатов, смету расходов, называется

- а) научным отчетом
- б) научными выводами
- в) рабочим планом
- г) обоснованием темы

17 Специфической особенностью научного познания не является

- а) объяснение всего круга явлений для анализа которого используется само познание
- б) получение знаний в ходе научного познания, являющихся системными и обоснованными
- в) ориентация на выявление объективных законов изменения и развития объектов окружающего мира
- г) нацеленность не только на изучение объектов в современной практике, но и могущих стать предметом освоения в будущем

18 Доказательство в широком смысле понимается как любая процедура установления истинности какого-либо суждения при помощи

- а) структурного подхода
- б) логических рассуждений
- в) цепочки правильных умозаключений
- г) всего аппарата методологических средств

19 К основным требованиям к новой информации, созданной исследователем, помимо перечисленных: 1) достоверность, 2) доказательность, 3) полнота - относится также требование

- а) системности
- б) структурированности
- в) новизны
- г) актуальности

20 Первичным элементарным познавательным процессом на эмпирическом уровне познания является

- а) наблюдение
- б) синтез
- в) анализ
- г) эксперимент

21 Не являются особенностями научного наблюдения:

- а) результативность и надежность метода
- б) систематичность, исключающая ошибки случайного происхождения
- в) планомерный и организованный характер
- г) связь с решением определенной теоретической задачи и проверкой гипотезы

22 Представленная с помощью гипотетических допущений теоретическая модель существенных связей реальности- это

- а) реальный объект
- б) количественный эксперимент
- в) качественный эксперимент
- г) идеализированный объект

23 Форма организации, дающая целостное представление о закономерностях и существенных связях определенной области действительности, называется

- а) гипотеза
- б) теория
- в) закон
- г) аксиома

24 Организованный процесс умственного труда, непосредственно направленный на производство новых знаний, называется

- а) экспериментальной работой
- б) обоснованием актуальности темы
- в) научным исследованием
- г) выдвижением гипотез

25 Синтез является методом

- а) исследования, состоящий в соединении, воспроизведении связей отдельных частей, элементов сложного явления и постижении целого в единстве
- б) вывода общих свойств всех предметов одного класса
- в) исследования всех предметов или явлений одного класса
- г) перехода от изучения целого к исследованию его частей

26 К конструктивной научной теории относится

- а) теория элементарных частиц
- б) теория поля Д. Максвелла
- в) механика И. Ньютона
- г) эволюционная теория Ч. Дарвина

27 Научное сообщество признает в настоящее время, что

- а) развитие науки может быть объяснено только внутренними закономерностями ее развития
- б) внешние факторы влияют на проблематику исследования, но на внутреннюю структуру знания влияния оказать не могут
- в) преобладающими в развитии науки являются внешние факторы
- г) в науке в единстве и взаимосвязи действуют как внешние, так и внутренние факторы

28 Реальные объекты лишаются некоторых присущих им свойств и наделяются гипотетическими свойствами в результате

- а) вероятностного подхода
- б) моделирования
- в) идеализации
- г) эксперимента

29 Осуществляющееся логическим путем познание называется

- а) дискурсивным
- б) репродуктивным
- в) эвристическим
- г) интуитивным

30 Методологию науки можно определить как

- а) направление в науковедении, усматривающее источник развития научных идей во внешних, социальных факторах
- б) науку о специфике и конкретных формах общественных отношений и законах их развития в сфере научной деятельности
- в) философское учение о системе социально апробированных принципов, норм и методов научно-познавательной деятельности, о формах, структуре и функциях научного познания
- г) науку, исследующую изменения в структуре естествознания в связи с культурно-историческими, психологическими и теоретическими предпосылками научной деятельности

31 Методологию отличает от философской теории познания

- а) акцент на методах, путях достижения истинного и практически эффективного знания
- б) направленность на логику развития и организации знания
- в) направленность на внутренние механизмы знания
- г) исследование процесса познавательной деятельности в целом

32 Аксиома есть

- а) доказуемое положение, из которого выводятся все последующие положения и выводы
- б) недоказуемое положение, из которого не выводятся все остальные положения
- в) недоказуемое положение, принимающееся без доказательства
- г) положение, не принимаемое без доказательства

33 Научная честность ученого состоит в том, что

- а) ученый может ошибаться, но не имеет права подтасовывать результаты
- б) полученные результаты ученый должен многократно проверять
- в) из научных данных должны быть исключены все субъективные моменты
- г) открытия ученого должны быть только истинными

34 В качестве примера описательной научной теории можно привести

- а) теорию информации
- б) физиологическую теорию И.П. Павлова
- в) теорию поля Д. Максвелла
- г) «Начала» Евклида

35 Моделью является

- а) непосредственный объект исследования
- б) метод научного познания, посредством которого достигается знание о предмете на основании его сходства с другими
- в) система, замещающая в познавательных процессах оригинал и находящаяся с ним в отношении сходства
- г) система, посредством которой подвергается проверке истинность выдвигаемых гипотез

36 Инструменты, установки, материально-технические приборы, специально-научный и естественный языки относятся к

- а) средствам научной деятельности
- б) субъекту научной деятельности
- в) научному направлению
- г) объекту научной деятельности

37 Наука имеет следующие цели:

- а) взаимодействие науки с другими социальными институтами и сферами материальной и духовной жизни общества
- б) описание, объяснение и предсказание процессов и явлений действительности на основе открываемых законов
- в) познание принципов самоорганизации различных систем
- г) рассмотрение сложного объекта как целостного множества элементов

38 Законы

- а) не доказываются суждениями, ранее признанными истинными
- б) не могут существовать вне научных теорий
- в) входят в состав научных теорий
- г) не входят в состав научных теорий

39 Отклонение ученого от принятых в науке норм включает

- а) фальсификацию результатов эксперимента, приписывание себе чужих достижений
- б) нарушение логических правил
- в) игнорирование экспериментальных данных
- г) ошибочные действия

40 Методами (-ом) обработки и систематизации знаний являют (-ет)ся

- а) идеализация
- б) индукция и дедукция
- в) абстрагирование
- г) синтез

41 Предметом методологии науки является

- а) общие закономерности и тенденции научного познания по производству научных знаний, взятые в их историческом развитии и рассмотренные в исторически изменяющемся социокультурном контексте
- б) механизмы, обеспечивающие взаимодействие и интеграцию индивидов и социальных групп, участвующих в производстве научного знания
- в) взаимодействие с другими социальными институтами и сферами материальной и духовной жизни общества
- г) закономерности функционирования и развития науки как системы знаний и социальных институтов

42 Под научным обзором понимают текст,

- а) содержащий анализ полученных результатов, сопоставление гипотезы с результатами экспериментов
- б) включающий сведения о книгах, журналах, статьях
- в) содержащий синтезированную информацию сводного характера по какому-либо вопросу, извлеченную из специально отобранных для этой цели документов
- г) кратко излагающий содержание самого существенного в материале

43 В широком смысле научная проблема преодолевается с помощью

- а) исследования
- б) эксперимента
- в) дедукции
- г) анализа

44 Примером метода _____ является периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева

- а) классификации
- б) формализации
- в) дедукции
- г) аналогии

44 _____ - это совокупность сложных теоретических и практических задач, подлежащих решению

- а) Актуальность
- б) Цель
- в) Проблема

г) Тема

45 Будучи в основном верным отражением действительности относительное знание отличается

- а) неполнотой совпадения образа с объектом
- б) объяснением явления без промежуточной аргументации
- в) мысленным отвлечением от несущественных свойств предмета
- г) отсутствием непосредственного практического взаимодействия с объектом

46 Измерение является процессом определения

- а) различий между предметами
- б) численного значения некоторой величины путем сравнения ее с эталоном
- в) отдельных сторон предмета
- г) численного значения некоторой величины путем разложения предмета на составные части

47 Гипотезой является

- а) интуитивное объяснение явления
- б) предсказание процессов и явлений действительности
- в) предположение о возможном закономерном порядке, существенной связи между явлениями
- г) непроверенный практикой результат познания

48 Формой научного знания НЕ является

- а) научная идея
- б) научная проблема
- в) научный факт
- г) анализ

49 Для современной науки характерным является

- а) переход от предметной к проблемной ориентации
- б) эволюционное развитие
- в) усиление предметной ориентации
- г) переход от проблемной к предметной ориентации

50 Важнейшим фактором, под влиянием которого совершается научное открытие,- это

- а) практическая деятельность в сфере материального производства
- б) активная целенаправленная деятельность ученого
- в) достигнутый уровень знаний
- г) коммуникация ученых в мире

51 Понятие отражает

- а) проверенный практикой результат познания
- б) свойства предмета или явления
- в) представление об объекте
- г) существенные необходимые признаки предмета или явления

52 Эффективность деятельности научного работника оценивают

- а) количеством проданных лицензий
- б) повышением престижа науки

- в) числом публикаций, новизной разработок, цитируемостью его работ
- г) экономическим эффектом внедренных результатов исследований

53 Под научным направлением понимается

- а) комплекс прикладных исследований
- б) перечень вопросов, существующих в данной научной области
- в) совокупность проблем, объединенных единой целью
- г) наука или комплекс наук, в области которых ведутся исследования

54 Созданная в процессе исследования новая научно-техническая информация называется

- а) продуктом исследования
- б) комплексной проблемой
- в) научной теорией
- г) научным направлением

55 В узком смысле доказательства часто используются в

- а) логике, математике, теоретической физике
- б) точных науках
- в) гуманитарных науках
- г) социологии

56 Читательские каталоги, носящие справочно-рекомендательный характер, бывают

- а) понятийными, категориальными, методическими
- б) частнонаучными, общенаучными
- в) алфавитными, систематическими, алфавитно-предметными
- г) фундаментальными, прикладными

57 Научной картиной мира является

- а) целостная система представлений об общих свойствах и законах природы
- б) систематизация знаний вне рамок соответствующей науки
- в) исследовательская программа, направляющая постановку задач только теоретического поиска
- г) исследовательская программа, направляющая постановку задач только эмпирического поиска

58 Для наук, непосредственно опирающихся на опыт, большое значение имеют методы

- а) моделирования
- б) индукции
- в) аналогии
- г) дедукции

59 Назначение методологии науки -

- а) рассмотреть сложный объект как целостное множество элементов в совокупности отношений и связей между ними
- б) обеспечить возможность проверки теоретических положений с помощью эмпирических данных
- в) выделить этапы, фазы изучаемого процесса по тем или иным основаниям
- г) выявить и осмыслить движущие силы, предпосылки, закономерности роста и функционирования научного знания и познавательной деятельности

60 Одной из целей применения методологического знания в познавательной деятельности является

- а) выявление движущих сил и закономерностей познавательной деятельности
- б) развитие мыслительных способностей специалистов
- в) осмысление оснований функционирования научного знания
- г) объяснение процессов действительности

61 Метод перехода от общих суждений к частным называется

- а) дедукция
- б) умозаключение
- в) анализ
- г) индукция

62 Ответственность ученого перед _____ - есть профессиональная ответственность

- а) будущими поколениями
- б) государством
- в) обществом в целом
- г) научным сообществом

63 Если изучаемый объект не доступен для прямого вмешательства, то исследователи прибегают к

- а) аналогии
- б) формализации
- в) идеализации
- г) методу моделирования

64 Умозаключение - форма мышления, в результате которой

- а) выводится новое суждение
- б) формируется целостная модель изучаемого объекта
- в) выявляются особенности функционирования системы
- г) выводится связь между явлениями

65 Эмпирическое познание - это познание, обеспечивающее

- а) преобразование различных представлений в целую картину
- б) непосредственную связь человека с окружающей действительностью
- в) осознание сущности процессов
- г) отражение в сознании человека существенных свойств связей между явлениями

66 Социальный институт науки зародился в

- а) XVI -XVII вв.
- б) V - VI вв.
- в) началу XIX в.
- г) первой трети XX в.

67 Процесс движения человеческой мысли от незнания к знанию происходит в процессе

- а) развития
- б) познания
- в) мышления
- г) анализа

68 Анализ является методом познания при помощи

- а) выделения наиболее существенных свойств предмета
- б) конечной цели научного исследования, воспроизводящей целое
- в) расчленения или разложения предметов исследования на составные части
- г) соединения отдельных сторон предмета в единое целое

69 Под актуальностью темы исследования понимается

- а) ее важность для развития науки
- б) ее экономическая эффективность
- в) острота потребности науки и практики в новом знании
- г) совокупность сложных теоретических и практических задач, подлежащих решению

70 Функционирование и развитие науки, структуру и динамику научной деятельности, взаимодействие науки с другими социальными институтами изучает отрасль науки, которая называется

- а) социологией науки
- б) наукометрией
- в) философией науки
- г) науковедением

71 Краткое изложение первичных документов или их части с основными фактическими сведениями и выводами называется

- а) реферированием
- б) конспектированием
- в) обоснованием темы исследования
- г) библиографией

72 Гипотеза НЕ должна

- а) быть принципиально проверяемой
- б) по возможности противоречить ранее установленным фактам и положениям
- в) объяснять более широкий круг явлений
- г) быть приложима к возможно более широкому кругу явлений

73 Необходимые для целостного познания объекта знания, используемые из различных областей, применяются в

- а) системном подходе
- б) вероятностном подходе
- в) структурном подходе
- г) функциональном подходе

74 Отражение в сознании человека свойств предметов объективной реальности называется

- а) интуицией
- б) практикой
- в) рефлексией
- г) познанием

75 Источник целеполагающей активности, носитель предметно-практической

деятельности, оценки и познания называется _____ познания

- а) предметом
- б) субъектом
- в) методом
- г) объектом

76 Проблемы системы «мир – человек» в целом, имеющие всеохватывающий, планетарный характер, — это (напишите правильный ответ)

77 Тяжёлое переходное и, в принципе, не всегда обратимое состояние экологических систем и биосферы в целом обозначается термином

- а) «метафизическая интоксикация»
- б) «глобализация»
- в) «экологический кризис»
- г) «ноосфера»

78 Совокупность достоверных сведений о действительности, которым располагает общество или индивид, называется

- а) знанием
- б) мнением
- в) убеждением
- г) верованием

79 Форма мысли, в которой предметы отображаются в их общих и существенных свойствах и чертах, называется

- а) понятием
- б) знаком
- в) переживанием
- г) словом

80 Точность и однозначность являются характерной особенностью

- а) художественных образов
- б) обыденного сознания
- в) научного знания
- г) религиозных обрядов

81 В основаниях научного познания лежат (укажите все правильные варианты)

- а) научная картина мира
- б) философские идеи и принципы
- в) идеалы, нормы и методы исследования
- г) личные способности учёного
- д) индустриальное производство

82 На эмпирическом уровне научного познания происходит

- а) сбор и первичный анализ фактов
- б) построение объясняющей мыслительной конструкции
- в) построение научной картины мира
- г) выдвижение научных гипотез

83 Форма научного знания, в которой фиксируются общие, устойчивые и необходимые

связи между явлениями и процессами, называется

- а) принципом
- б) гипотезой
- в) фактом
- г) законом

84 К элементам научной теории относятся (укажите все правильные варианты)

- а) принципы
- б) показатели измерительных приборов
- в) описания материальных объектов
- г) экспериментальные данные
- д) фундаментальные понятия

85 Научная теория, выступающая в качестве образца научного исследования на определённом этапе развития науки, называется

- а) идеологемой
- б) парадигмой
- в) мифологемой
- г) программой

86 Систему приёмов, процедур, правил, применяемых для получения достоверного знания, называют

- а) теорией
- б) парадигмой
- в) установкой
- г) методом

87 Метод мышления, построенный на переходе от общего знания к частным выводам, называется

- а) дедукцией
- б) верификацией
- в) индукцией
- г) персонификацией

88 Эмпирический метод познания, в ходе применения которого добываются знания о внешних сторонах и их свойствах рассматриваемого объекта, называется

- а) опыт
- б) описание
- в) наблюдение
- г) измерение

89 Целенаправленный метод изучения явлений в точно фиксированных условиях их протекания, которые могут воссоздаваться и контролироваться самим исследователем, называется

- а) наблюдение
- б) эксперимент
- в) описание
- г) измерение

90 Основными методами эмпирического исследования являются

- а) эксперимент, наблюдение
- б) индукция, дедукция
- в) абстрагирование, идеализация
- г) анализ, синтез

91 К методам теоретического уровня познания относятся (укажите все правильные варианты)

- а) абстрагирование, идеализация
- б) мысленный эксперимент, формализация
- в) эксперимент, измерение
- г) наблюдение, опрос
- д) индукция, синтез

92 Логическое рассуждение от единичных утверждений к положениям, носящим более общий характер, называется

- а) аналогией
- б) абстрагированием
- в) индукцией
- г) дедукцией

93 Логический приём перенесения некоторых признаков, присущих одному предмету, на другой, подобный ему, называется

- а) обобщение
- б) аналогия
- в) моделирование
- г) индукция

94 Мысленное объединение частей в единое целое есть

- а) корреляция
- б) анализ
- в) синтез
- г) отождествление

95 Для научной картины мира характерно

- а) уверенность в существовании сверхъестественного
- б) безоговорочное влияние авторитета
- в) истинное знание причин
- г) отождествление веры и знания

96 Становление современной научной картины мира связано с открытиями, которые происходят в

- а) психологии
- б) филологии
- в) квантовой физике
- г) культурологии

97 Научная картина мира обеспечивает сближение, связь научных знаний. Эта функция называется

- а) системной
- б) интегративной
- в) синтезирующей
- г) мировоззренческой

98 Из перечисленного: 1) субъект, 2) объект, 3) тема исследования, 4) средства научной деятельности - компонентом научной деятельности не является

- а) 3
- б) 2
- в) 1
- г) 4

99 Сжатое изложение самого существенного в данном материале называется

- а) библиографией
- б) научным обзором
- в) научным отчетом
- г) конспектом

100 _____ - это аспект исследуемого объекта, угол зрения, относительно которого получено или будет получено новое знание

- а) Предмет
- б) Проблема
- в) Тема
- г) Объект

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]