Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра менеджмента качества и инноваций

УТВЕРЖДАЮ
Директор института передовых инженерных технологий
_____ И.Ю. Кольчурина
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Методология научных исследований в профессиональной деятельности

27.04.02 «Управление качеством»
(направленность (профиль): «Операционный менеджмент»)

Квалификация выпускника
Магистр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 2 года

Год начала подготовки 2025

Новокузнецк
2025

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: fc9174b54ee9e52ecccebc4447325f87f55889f2
Владелец: Директор ИПИТ Кольчурина Ирина Юрьевна
Действителен: с 17 апреля 2024 г. по 11 июля 2025 г.
Дата и время: 17-06-2025 18:58:04 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– сформировать профессиональные научно-исследовательские компетенции, обеспечивающие способность и готовность магистрантов к самостоятельному выполнению научно-исследовательской деятельности.

Задачами учебной дисциплины являются:

– изучение проблем и факторов, оказывающих влияние на проведение исследований;
– изучение теоретических и эмпирических методов исследования;
– проведение и анализ результатов научного исследования с использованием современных научных методов и технологий;
– анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 27.04.02 «Управление качеством».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Методология научных исследований;
– Измерения, испытания и контроль.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Системный анализ;
– Интеллектуальная собственность в цифровой экономике;
– Квалиметрический анализ продукции и услуг;
– Применение современных информационных систем и технологий в менеджменте;
– Научно-исследовательская работа;
– Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Совершенствование профессиональной деятельности	ОПК-3: Способен самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники	ОПК-3.1 Анализирует последние достижения науки и техники при решении профессиональных задач в сфере управления качеством	– знать: способы анализа достижений науки и техники при решении профессиональных задач в сфере управления качеством. – уметь: анализировать последние достижения науки и техники при решении профессиональных задач в сфере управления качеством.
Интеллектуальная собственность	ОПК-5: Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством	ОПК-5.1 Определяет формы и методы правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности	– знать: формы и методы правовой охраны интеллектуальной собственности. – уметь: определять формы и методы правовой охраны интеллектуальной собственности.
		ОПК-5.2 Проводит патентные исследования в области управления качеством	– знать: способы получения информации о патентах в области управления качеством. – уметь: проводить патентные исследования в области управления качеством.
		ОПК-5.3 Управляет правами на результаты интеллектуальной деятельности для решения задач в области управления качеством	– знать: основные положения по управлению правами на результаты интеллектуальной деятельности. – уметь: применять

			методы управления правами на результаты интеллектуальной деятельности.

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Разработка и реализация проектов	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта	– знать: методы определения этапов работы над проектом с учетом последовательности их реализации, методы определения этапов жизненного цикла проекта. – уметь: определять и выстраивать этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определять этапы жизненного цикла проекта.
Командная работа и лидерство	УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде	– знать: формы и методы реализации стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. – уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций в ходе решения задачи.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствован	УК-6.1 Применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологическ	– знать: рефлексивные методы для оценки ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.),

	ия на основе самооценки	их, ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития	используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития. – уметь: планировать, реализовывать свои цели и оценивать эффективность затрат своих ресурсов используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития.
		УК-6.2 Определяет приоритеты собственной деятельности, выстраивает планы их достижения	– знать: приоритеты собственной деятельности и планы их достижения. – уметь: определять приоритеты собственной деятельности, выстраивать планы их достижения.
		УК-6.3 Формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и их реализует	– знать: методы формулирования и достижения целей. – уметь: определять временную перспективу развития деятельности и планируемых результатов.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***3 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*экзамен*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***108***	*108*
	зачетных единиц	***3***	*3*
Лекции, *академ. час.*		***8***	*8*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***24***	*24*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***40***	*40*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*		***36***	*36*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Методологические основы научного знания;

Тема 1.1 Качественные и количественные исследования. Программа научного исследования и его основные этапы (Качественная и количественная стратегии исследования. Взаимосвязь качественных и количественных методов исследования. Общие требования к проведению исследования. Основные этапы. Теоретико-методологическая часть программы: формулирование проблемы, научная тема, исследовательские вопросы, цель и задачи исследования, объект и предмет, уточнение и операционализация основных понятий, выдвижение рабочих гипотез и их основные виды. Теоретическая новизна. Пилотажное, описательное, аналитическое исследования. Программа эмпирического исследования. Теоретическая и практическая значимость результатов исследования.);

Тема 1.2 Теоретические и экспериментальные исследования (Методы и особенности теоретических исследований. Структура и модели теоретических исследований. Экспериментальные исследования);

Раздел 2 Методы сбора и анализа данных;

Тема 2.1 Интерпретация и представление результатов исследования (Практическая значимость исследования. Рекомендации по внедрению и использованию практических результатов. Форматы представления результатов количественных и качественных исследований. Графики, диаграммы, таблицы, графы и т.д. Проблема интерпретации результатов. Сравнение с данными других исследований);

Тема 2.2 Интеллектуальная собственность и правовая защита ее объектов (Патентное право. Объекты патентного права. Понятие и признаки изобретения. Патентоспособность изобретения. Объекты и виды изобретений. Полезная модель. Патентоспособность полезной модели. Промышленный образец. Патентоспособность промышленного образца. Критерии патентоспособности объектов: новизна, изобретательский уровень, промышленная применимость, оригинальность. Правовая охрана полезных моделей и промышленных образцов. Патентование изобретения, полезной модели, промышленного образца);

Раздел 3 Научно-исследовательская работа магистранта;

Тема 3.1 Структура и содержание работы (Понятие выпускной квалификационной работы, структура и содержание. Практическая значимость исследования. Рекомендации по внедрению и использованию практических результатов.);

Тема 3.2 Этапы НИР (Постановка, обсуждение и уточнение задачи научного исследования. Поиск и изучение научной литературы по методам решения поставленной задачи с составлением библиографического списка. Составление аналитического обзора известных методов. Выбор метода решения задачи. Изучение, эксперимент, концептуализация и проверка теории);

Тема 3.3 Оформление выпускной квалификационной работы (Основные аспекты редактирования: стилистическая обработка фраз, логический контроль, формирование текстовой композиции. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1; Тема 1.1.	Качественные и количественные исследования. Программа научного исследования и его основные этапы	1	
Раздел 1; Тема 1.2.	Теоретические и экспериментальные исследования	1	
Раздел 2; Тема 2.1.	Интерпретация и представление результатов исследования	1	
Раздел 2; Тема 2.2.	Интеллектуальная собственность и правовая защита ее объектов	2	
Раздел 3; Тема 3.1.	Структура и содержание работы	1	

Раздел 3; Тема 3.2.	Этапы НИР	1	
Раздел 3; Тема 3.3.	Оформление выпускной квалификационной работы	1	
Итого:		**8**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы практических занятий (семинаров)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1; Тема 1.1.	Программа научного исследования и его основные этапы	2	
Раздел 1; Тема 1.2.	Научное исследование: его сущность и особенности. Теоретические и экспериментальные исследования	2	
Раздел 2; Тема 2.1.	Интерпретация и представление результатов исследования	4	
Раздел 2; Тема 2.2.	Защита интеллектуальной собственности	4	
Раздел 3; Тема 3.1.	Структура и содержание выпускной квалификационной работы	4	
Раздел 3; Тема 3.2.	Этапы проведения научно-исследовательской работы	4	
Раздел 3; Тема 3.3.	Оформление выпускной квалификационной работы	4	
Итого:		**24**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	**Темы лабораторных работ**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы курсовых работ (проектов)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.	12	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.	14	
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.	14	
Контроль	*Подготовка к экзамену*	36	
Итого:		**76**	**0**

10 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
Раздел 1.	ОПК-3; ОПК-5; УК-2; УК-3; УК-6	1. Вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе; 2. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 3. Наблюдение за работой на практическом занятии; 4. Отчет о практической работе; 5. Тестовые задания
Раздел 2.	ОПК-3; ОПК-5; УК-2; УК-3;	1. Вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе; 2. Вопросы для устного

	УК-6	обсуждения (опроса); 3. Наблюдение за работой на практическом занятии; 4. Отчет о практической работе; 5. Тестовые задания
Раздел 3.	ОПК-3; ОПК-5; УК-2; УК-3; УК-6	1. Вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе; 2. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 3. Наблюдение за работой на практическом занятии; 4. Отчет о практической работе; 5. Тестовые задания
Экзамен.	ОПК-3; ОПК-5; УК-2; УК-3; УК-6	1. Экзамен на основе результатов компьютерного тестирования; 2. Экзамен на основе результатов текущего контроля; 3. Экзамен на основе результатов тестирования

11 Входной контроль

11.1 Цель входного контроля − определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания обучающегося используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

11.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – тестирование.

Длительность тестирования – 10 минут.

Тестирование проводится в течение первых двух недель изучения учебной дисциплины в СУО «Moodle».

Для проведения тестирования используются 10 вопросов из перечня тестовых заданий для входного контроля (для ответа на 1 вопрос, как правило, выделяется 1 минута).

Шкала оценивания результатов тестирования

За каждый правильный ответ выставляется 1 балл. Оценка выставляется в зависимости от процента правильных ответов:

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка
86 до 100	«отлично»
от 67до 85	«хорошо»
от 50 до 66	«удовлетворительно»
менее 50	«неудовлетворительно»

Основываясь на результатах тестирования, формируется индивидуальная траектория обучающегося (группы обучающихся), исходя из следующих соображений:

– 86 – 100 % – обучающийся готов к изучению учебной дисциплины без дополнительного повторения изученного ранее материала;

– 50 – 67 % – обучающийся в целом готов к изучению учебной дисциплины, требуется повторение отдельных вопросов(тем) изученного ранее материала, необходимого для успешного освоения учебной дисциплины;

– 49% и менее – обучающийся имеет слабую подготовку к изучению учебной дисциплины, необходимы корректирующие занятия и консультации.

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.

12 Текущий контроль

12.1 Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины и позволяет оценить степень освоения изученного материала.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе педагогического работника, в том числе посредством использования СУО «Moodle».

Формы проведения текущего контроля – вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе; вопросы для устного обсуждения (опроса); наблюдение за работой на практическом занятии; отчет о практической работе; тестовые задания.

12.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

12.2.1 Рекомендации по оцениванию устных ответов обучающихся

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы в начале занятия лекционного типа (лекции) или в процессе

проведения практических занятий (семинаров) педагогическим работником проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по содержанию материалов и выполненным заданиям предыдущего раздела (темы) или по вопросам решения и порядку выполнения действий для решения заданий.

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– сопровождение ответа примерами (учитывается умение грамотно и с пользой применять фактический материал для подкрепления теоретического при устном ответе);

– рациональность использования времени, отведенного на ответ (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Оценку «*зачтено*» получает обучающийся, если он при собеседовании обнаруживает знание и понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе и самостоятельно составленные; при ответе на вопросы излагает материал последовательно и правильно, полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; рационально использует время, отведенное на ответ.

Оценку «*не зачтено*» получает обучающийся, который не рационально использует время, отведенное на ответ; обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос; допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл; беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «*не зачтено*» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному освоению последующего материала.

12.2.2 Рекомендации по оцениванию результатов тестирования обучающихся

Тестирование (бланковое или компьютерное с использованием СУО «Moodle») проводится по изученным разделам (темам) учебной дисциплины для выявления уровня умений и знаний обучающегося, мотивирования обучающегося к активизации самостоятельной работы по усвоению учебного материала, выявления и устранения пробелов в

знаниях, повышения дисциплины и организации учебной деятельности обучающегося.

Тестирование (бланковое или компьютерное с использованием СУО «Moodle») проводится на практическом занятии или в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся. Перед тестированием обучающийся должен быть ознакомлен с правилами тестирования и критериями оценки. Длительность тестирования определяется количеством вопросов в тестовом задании (как правило, 10 – 20 вопросов из базы типовых тестовых заданий по изученным разделам (темам) учебной дисциплины): для ответа на 1 вопрос, как правило, выделяется 1-2 минуты.

При проведении текущего контроля в виде тестирования обучающемуся, как правило, предлагаются вопросы следующих типов:

– выбор только одного ответа. Обучающийся выбирает один из предложенных вариантов ответа. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл;

– выбор одного или нескольких ответов. Обучающийся вправе выбрать любое непустое множество ответов. За каждый правильный ответ обучающийся получает определенное количество баллов (суммарная оценка всех правильных ответов на вопрос – 1 балл). При выборе хотя бы одного неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов;

– введение «короткого ответа» или «числового ответа». Обучающийся должен однозначно сформулировать требуемый ответ. В случае ввода неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл;

– установление соответствия (ответ на каждый из нескольких вопросов должен быть выбран из списка возможных). Обучающемуся необходимо сопоставить друг другу несколько вариантов ответов. За каждый правильный ответ обучающийся получает 0,5 балла (итоговая оценка ответов на вопросы суммируется). При выборе хотя бы одного неправильного ответа обучающийся получает за данный блок вопросов 0 баллов;

– выбор пропущенных слов предполагает, что пропущенные слова в тексе заполняются с помощью выпадающего меню. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка
87 до 100	«отлично»
от 66 до 86	«хорошо»
от 50 до 65	«удовлетворительно»
менее 50	«неудовлетворительно»

12.2.3 Рекомендации по оцениванию в процессе наблюдения за работой на практическом занятии

Наблюдение за работой на практическом занятии – важнейший компонент контроля деятельности обучающихся и качества их обучения. Подготовку к практическим работам обучающиеся осуществляют в рамках самостоятельной работы.

Критерии оценки в процессе наблюдения за работой на практическом занятии:

– самостоятельность выполнения задания и работы с методическими указаниями (учитывается работа в течение занятия, быстрота и способность нахождения в методических указаниях нужной информации);

– правильность выполнения работы (учитывается последовательность выполняемых действий, умение работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения работы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся);

– активность обучающегося при выполнении практической работы (учитывается индивидуальная работа и работа в группе).

Система оценивания двухуровневая.

Оценку «*зачтено*» получает обучающийся если он выполнил указанную в методических указаниях последовательность действий, получил результат, при выполнении практической работы проявил активность, самостоятельность; выделенное время использовал рационально.

Оценку «*не зачтено*» получает обучающийся, который не умеет самостоятельно работать с методическими указаниями, не может правильно выполнить указанную последовательность действий, не рационально использует отведенное время, Оценка «*не зачтено*» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

12.2.4 Рекомендации по оцениванию отчета о практической работе

Оформление отчета о проделанной практической работе обучающиеся осуществляют по итогам выполнения работы. Требования к содержанию отчета содержатся в методических указаниях.

Критерии оценки отчета о практической работе:

– правильность выполнения работы (учитывается полнота отчета о практической работе, наличие всех необходимых данных, наличие выводов, наличие ошибок и неточностей);

– аккуратность оформления отчета о практической работе.

Система оценивания двухуровневая.

Оценку «*зачтено*» получает обучающийся если он подготовил отчет о практической работе в котором: задание выполнено без серьезных ошибок и оформлено в соответствии с требованиями (без серьезных недочетов), содержание раскрывает тему задания.

Оценку «*не зачтено*» получает обучающийся, который представил отчет о практической работе не соответствующий требованиям, содержащий ошибки в расчетах, выводах. Оценка «*не зачтено*» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

12.2.5 Рекомендации по оцениванию ответов на вопросы в процессе собеседования при защите отчета о практической работе

Подготовку к защите отчета о практической работе обучающиеся осуществляют в рамках самостоятельной работы. Защиту отчета о практической работе обучающиеся осуществляют на практическом занятии по итогам выполнения заданий практической работы. Вопросы для подготовки к защите отчета о практической работе представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

Критерии оценки устных ответов на вопросы при защите отчета о практической работе:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– сопровождение ответа примерами (учитывается умение грамотно и с пользой применять фактический материал для подкрепления теоретического при устном ответе);

– рациональность использования времени, отведенного на ответ (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Система оценивания двухуровневая.

Оценку «*зачтено*» получает обучающийся если он при собеседовании обнаруживает знание и понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры; при ответе на вопросы излагает материал без серьезных ошибок; выделенное на ответ время использует рационально.

Оценку «*не зачтено*» получает обучающийся, который не рационально использует отведенное на ответ время; обнаруживает

незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «*не зачтено*» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины приведены в приложении.

13 Промежуточная аттестация

13.1 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения учебной дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяют определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по учебной дисциплине является: экзамен.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают: экзамен на основе результатов текущего контроля; экзамен на основе результатов компьютерного или бланкового тестирования.

13.2 Оценивание обучающегося на экзамене

Экзамен проводится на основе результатов текущего контроля и/или в форме компьютерного (с использованием СУО «Moodle») или бланкового тестирования, которое охватывает все изученные вопросы по соответствующим темам разделов изучаемой учебной дисциплины.

Промежуточная аттестация может производиться на основе текущего контроля успеваемости при условии выполнения всех заданий в семестре, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Таблица – Шкала оценивания экзамена на основе результатов текущего контроля успеваемости обучающегося по дисциплине «Методология научных исследований в профессиональной деятельности»

Оценка экзамена	Требования к знаниям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагал ответы на устные вопросы при опросах, подтвердил освоение программного материала выполнением тестовых заданий на среднюю оценку выше четырех с половиной баллов, выполнил все практические задания и посещал более 80% аудиторных занятий.
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо

Оценка экзамена	Требования к знаниям
	знает материал, грамотно и по существу излагал ответы на устные вопросы при опросах, подтвердил освоение программного материала выполнением тестовых заданий на среднюю оценку выше трех с половиной баллов, выполнил правильно более 80% практических заданий и посещал более 60% аудиторных занятий.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускал неточности при изложении ответов на устные вопросы при опросах, подтвердил освоение программного материала выполнением тестовых заданий на среднюю оценку выше двух с половиной баллов, выполнил правильно более 60% практических заданий и посещал более 40% аудиторных занятий.
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он неуверенно отвечал, допускал серьезные ошибки при изложении ответов на устные вопросы при опросах, не подтвердил освоение программного материала и выполнил тестовые задания на среднюю оценку ниже двух с половиной баллов, выполнил правильно менее 60% практических заданий и посещал менее 40% аудиторных занятий.

Тестирование (в бланковое или компьютерное) может проводиться посредством СУО «Moodle» в компьютерном классе вуза. Время, отводимое на выполнение теста, зависит от количества вопросов в тестовом задании: для ответа на 1 вопрос, как правило, выделяется 1-2 минуты. Прохождение промежуточной аттестации с помощью средств удаленного доступа запрещено.

Максимальное количество вопросов – 30. Максимальное количество баллов, полученное при прохождении итогового теста – 30.

При проведении промежуточного контроля в виде тестирования обучающемуся предлагаются вопросы следующих типов:

– выбор только одного ответа. Обучающийся выбирает один из предложенных вариантов ответа. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл;

– выбор одного или нескольких ответов. Обучающийся вправе выбрать любое непустое множество ответов. За каждый правильный ответ обучающийся получает определенное количество баллов (суммарная оценка всех правильных ответов на вопрос – 1 балл). При выборе хотя бы одного неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов;

– введение «*короткого ответа*» или «*числового ответа*». Обучающийся должен однозначно сформулировать требуемый ответ. В случае ввода неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл;

– установление соответствия (ответ на каждый из нескольких вопросов должен быть выбран из списка возможных). Обучающемуся

необходимо сопоставить друг другу несколько вариантов ответов. За каждый правильный ответ обучающийся получает 0,5 балла (итоговая оценка ответов на вопросы суммируется). При выборе хотя бы одного неправильного ответа обучающийся получает за данный блок вопросов 0 баллов;

– выбор пропущенных слов предполагает, что пропущенные слова в тексе заполняются с помощью выпадающего меню. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл;

– «*перетаскивание на изображение*» (изображение или текст необходимо «перетащить» в зону на фоновом изображении), «*перетаскивание в текст*» (пропущенные слова в тексе заполняются с помощью перетаскивания) или «*перетаскивание маркеров*» (маркеры «перетаскиваются» на фоновое изображение). В случае хотя бы одного неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл.

Таблица – Шкала оценивания результатов тестирования обучающегося по дисциплине «Методология научных исследований в профессиональной деятельности»

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка
86 до 100	«отлично»
от 67 до 85	«хорошо»
от 50 до 66	«удовлетворительно»
менее 50	«неудовлетворительно»

Задания и вопросы для промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении.

14 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Вишнякова, И. В. Патентные исследования : учебное пособие / И. В. Вишнякова. — Казань : КНИТУ, 2019. — 108 с. — ISBN 978-5-7882-2627-9. – URL: https://e.lanbook.com/book/166215 (дата обращения: 20.03.2025);

2 Кузьменко, Г. Н. Философия и методология науки : учебник для магистратуры / Г.Н. Кузьменко, Г.П. Отюцкий. – Москва : Юрайт, 2021. – 450 с. – ISBN 978-5-9916-3604-9. – URL: https://urait.ru/bcode/487903 (дата обращения: 20.03.2025);

3 Горелов, Н. А. Методология научных исследований : учебник и практикум для вузов / Н.А. Горелов, О.Н. Кораблева, Д.В. Круглов. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2024. – 390 с. – ISBN 978-5-534-16519-7. – URL: https://urait.ru/bcode/536410 (дата обращения: 20.03.2025);

4 Лебедев, С. А. Методология научного познания : учебное пособие для вузов / С. А. Лебедев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 153 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00588-2. – URL: https://urait.ru/bcode/537439 (дата обращения: 20.03.2025);

5 Зенин, И. А. Право интеллектуальной собственности : учебник для вузов / И. А. Зенин. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 577 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15292-0. – URL: https://urait.ru/bcode/544685 (дата обращения: 20.03.2025).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

3 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Единая профессиональная база знаний для технических вузов - Издательство Лань" ЭБС»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

7 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– LibreOffice;

– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– Р7-Офис.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

15 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:
– учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
– учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оснащенную учебной доской, компьютерной техникой, экраном, мультимедийным проектором, приборами и инструментами для выполнения измерений;
– учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
– помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 27.04.02 «Управление качеством».

Составитель(и):

доцент Пономарева Кира Валерьевна (кафедра менеджмента качества и инноваций).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласована:

Начальник Службы качества
АО «РУСАЛ Новокузнецк» М.В. Фискович

Приложение

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся

Выберите один правильный ответ:

Вопрос 1 Отличительными признаками научного исследования являются:

а) целенаправленность;
б) поиск нового;
в) систематичность;
г) строгая доказательность;
д) все перечисленные признаки.

Вопрос 2 Основная функция метода:

а) внутренняя организация и регулирование процесса познания;
б) поиск общего у ряда единичных явлений;
в) достижение результата.

Вопрос 3 _____ – это совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов.

а) метод;
б) принцип;
в) эксперимент;
г) разработка.

Вопрос 4 _____ – это сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, обществе, мышлении.

а) наука;
б) апробация;
в) концепция;
г) теория.

Вопрос 5 _____ – это учение о принципах, формах, методах познания и преобразования действительности, применении принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике.

а) методология;
б) идеология;
в) аналогия;
г) морфология.

Вопрос 6 Все методы научного познания разделяют на группы по степени общности и широте применения. К таким группам методов НЕ относятся:

а) философские;

б) общенаучные;
в) частно-научные;
г) дисциплинарные;
д) определяющие.

Вопрос 7 В структуре общенаучных методов и приемов выделяют три уровня. Из перечисленного к ним НЕ относится:

а) наблюдение;
б) эксперимент;
в) сравнение;
г) формализация.

Вопрос 8 Эксперимент имеет две взаимосвязанных функции. Из представленного к ним НЕ относится:

а) опытная проверка гипотез и теорий;
б) формирование новых научных концепций;
в) заинтересованное отношение к изучаемому предмету.

Вопрос 9 К обще логическим методам и приемам познания НЕ относится:

а) анализ;
б) синтез;
в) абстрагирование;
г) эксперимент.

Вопрос 10 Замысел исследования – это…

а) основная идея, которая связывает воедино все структурные элементы методики, определяет порядок проведения исследования, его этапы;
б) литературное оформление результатов исследования;
в) накопление фактического материала.

Вопрос 11 Наука выполняет функции:

а) гносеологическую;
б) трансформационную;
в) гносеологическую и трансформационную.

Вопрос 12 При рассмотрении содержания понятия «наука» осуществляется подходы:

а) структурный;
б) организационный;
в) функциональный;
г) структурный, организационный и функциональный.

Вопрос 13 Исходя из результатов деятельности, наука может быть:

а) фундаментальная;
б) прикладная;
в) в виде разработок;

г) фундаментальная, прикладная и в виде разработок.

Вопрос 14 Научно-техническая политика в развитии науки может быть:

а) фронтальная;

б) селективная;

в) ассимиляционная;

г) фронтальная, селективная и ассимиляционная.

Вопрос 15 Главными целями научной политики в системе образования являются:

а) подготовка научно-педагогических кадров;

б) совершенствование научно-методического обеспечения учебного процесса;

в) совершенствование планирования и финансирования научной деятельности;

г) все перечисленные цели.

Вопрос 16 Главным источником финансирования научно-исследовательских работ в вузах являются:

а) местный бюджет;

б) федеральный бюджет;

в) внебюджетные средства.

Вопрос 17 Основное внимание Министерство образования РФ уделяет финансированию научно-исследовательских работ:

а) фундаментальных;

б) прикладных;

в) разработок.

Вопрос 18 В системе Министерства образования РФ особое внимание уделяется научно-техническим программам (НТП):

а) федеральным целевым программам;

б) программам Министерства образования России;

в) программам других министерств;

г) региональным программам.

Вопрос 19 В общем объеме финансирования НИР удельный вес исследований, выполняемых финансово-экономическими вузами:

а) высокий;

б) средний;

в) незначителен.

Вопрос 20 Методика научного исследования представляет собой:

а) систему последовательно используемых приемов в соответствии с целью исследования;

б) систему и последовательность действий по исследованию явлений и процессов;

в) совокупность теоретических принципов и методов исследования реальности;

г) способ познания объективного мира при помощи последовательных действий и наблюдений;

д) все перечисленные определения.

Вопрос 21 По каким видам научно-исследовательских работ преимущественно определяется экономический эффект?

а) по фундаментальным и поисковым НИР;

б) по прикладным НИР и научным разработкам;

в) по всем видам НИР без исключения;

г) только по коммерческим научным проектам.

Вопрос 22 В формировании научной теории важная роль отводится:

а) индукции и дедукции;

б) абдукции;

в) моделированию и эксперименту;

г) всем перечисленным инструментам.

Вопрос 23 Существует ли в современной науке однозначная точка зрения о времени возникновения науки?

а) да, большинство ученых сходятся на античном периоде;

б) да, принято считать, что наука возникла в Новое время;

в) нет, существуют различные концепции и подходы;

г) да, точной датой считается XVII век.

Вопрос 24 В какой период времени наука возникла как непосредственная производительная сила?

а) в период античности

б) в Новое время

в) с середины XIX в.

г) со второй половины XX.

Вопрос 25 В какой период времени наука возникла как социальный институт?

а) в период античности

б) в Новое время

в) с середины XIX в.

г) со второй половины XX.

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины

1 Устный опрос

Перечень примерных вопросов для устного опроса:

Раздел 1. Методологические основы научного знания.

Перечень вопросов для устного опроса:

1 Назовите последовательность этапов в количественном и качественном исследовании

2 Научное исследование – это …

3 Дайте характеристику понятиям качественного и количественного исследования

4 Назовите общие требования к проведению исследования

5 Дайте определение теоретической и практической значимости результатов исследования

6 Опишите структуру теоретических исследований

7 Опишите модель теоретических исследований

8 Эмпирический метод – это ...

9 Какие методы познания используются при проведении теоретического исследования?

10 Какие методы исследований позволяют более глубоко и детально изучить исследуемый процесс

Раздел 2. Методы сбора и анализа данных.

1 Назовите основные различия между теоретическим и эмпирическим подходами в научном исследовании.

2 Какую роль играет метод формализации на пути развития экономической науки и науки управления?

3 В чем вы видите недостатки формализации на базе естественного языка?

4 Назовите основные типы формализации экономических знаний.

5 Охарактеризуйте понятие практическая значимость исследования

6 Что такое «интеллектуальное право»?

7 Факторы, влияющие на развитие законодательства об интеллектуальной собственности, новеллы законодательства в области интеллектуальной собственности.

8 Понятие, содержание и сроки действия авторских прав. Субъекты авторских прав

9 Понятие патентного права. Какие источники патентного права вам известны?

10 Охарактеризуйте объекты и виды интеллектуальной собственности.

Раздел 3. Научно-исследовательская работа магистранта.

1 Каковы основные цели научно-исследовательской работы магистранта?

2 Какие этапы включает в себя процесс научного исследования для магистрантов?

3 Какая роль научного руководителя в процессе научно-исследовательской работы магистранта?

4 Какие методы исследования используются в научной работе магистранта?

5 В каком виде предоставляется выпускная квалификационная работа?

6 Какие требования предъявляются к содержанию ВКР?

2 Выполнение и защита практических работ.

При освоении дисциплины «Методология научных исследований в профессиональной деятельности» планируется проведение практических занятий по темам, предусмотренным программой учебной дисциплины.

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования представлены в методических указаниях к проведению практических работ.

3 Тестирование по результатам освоения лекционного (теоретического) материала и самостоятельной работы.

Тестирование (компьютерное в СУО «Moodle» или бланковое) проводится для определения степени усвоения теоретического и лекционного материала, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся или на практическом занятии.

Перечень примерных вопросов для тестирования:

Раздел 1. Методологические основы научного знания.

Вопрос 1 «___» – это сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, обществе, мышлении.

Выберите один правильный ответ:

а) наука;

б) апробация;

в) концепция;

г) теория.

Вопрос 2 «___» – это учение о принципах, формах, методах познания и преобразования действительности, применении принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике.

Выберите один правильный ответ:

а) методология;

б) идеология;

в) аналогия;

г) морфология.

Вопрос 3 Все методы научного познания разделяют на группы по степени общности и широте применения. К таким группам методов НЕ относятся:

Выберите один правильный ответ:

а) философские;

б) общенаучные;

в) частно-научные;

г) дисциплинарные;

д) определяющие.

Вопрос 4 В структуре общенаучных методов и приемов выделяют три уровня. Из перечисленного к ним НЕ относится:

Выберите один правильный ответ:

а) наблюдение;

б) эксперимент;

в) сравнение;

г) формализация.

Вопрос 5 Эксперимент имеет две взаимосвязанных функции. Из представленного к ним НЕ относится:

Выберите один правильный ответ:

а) опытная проверка гипотез и теорий;

б) формирование новых научных концепций;

в) заинтересованное отношение к изучаемому предмету.

Вопрос 6 К общелогическим методам и приемам познания НЕ относится:

Выберите один правильный ответ:

а) анализ;

б) синтез;

в) абстрагирование;

г) эксперимент.

Вопрос 7 Замысел исследования – это:

Выберите один правильный ответ:

а) основная идея, которая связывает воедино все структурные элементы методики, определяет порядок проведения исследования, его этапы;

б) литературное оформление результатов исследования;

в) накопление фактического материала.

Вопрос 8 Наука выполняет функции:

Выберите один правильный ответ:

а) гносеологическую;

б) трансформационную;

в) гносеологическую и трансформационную.

Вопрос 9 При рассмотрении содержания понятия «наука» осуществляется подходы:

Выберите один правильный ответ:

а) структурный;

б) организационный;

в) функциональный;

г) структурный, организационный и функциональный.

Вопрос 10 Исходя из результатов деятельности, наука может быть:

Выберите один правильный ответ:

а) фундаментальная;

б) прикладная;

в) в виде разработок;

г) фундаментальная, прикладная и в виде разработок.

Вопрос 11 Метод научного познания, в основу которого положена процедура соединения различных элементов предмета в единое целое, систему, без чего невозможно действительно научное познание этого предмета:

Выберите один правильный ответ:

а) анализ;

б) синтез;

в) индукция;

г) дедукция.

Вопрос 12 Метод познания, при котором происходит перенос значения, полученного в ходе рассмотрения какого-либо одного объекта, на другой, менее изученный и в данный момент изучаемый:

Выберите один правильный ответ:

а) наблюдение;

б) эксперимент;

в) аналогия;

г) синтез.

Вопрос 13 Метод научного познания, основанный на изучении каких-либо объектов посредством их моделей:

Выберите один правильный ответ:

а) моделирование;

б) аналогия;

в) эксперимент;

г) синтез.

Вопрос 14 Метод научного познания, который заключается в переходе от некоторых общих посылок к частным результатам-следствиям:

Выберите один правильный ответ:

а) анализ;

б) синтез;

в) индукция;
г) дедукция.

Вопрос 15 Система знаний о природе, обществе и мышлении, накопленных человечеством в ходе общественно-исторической жизни, которая представляет собой особую целенаправленную деятельность по производству новых, объективных знаний – это:

Выберите один правильный ответ:

а) опыт;
б) наука;
в) философия;
г) естествознание.

Вопрос 16 Функцией науки в обществе является:

Выберите один правильный ответ:

а) создание грамотного, «умного» общества;
б) построение эффективной работы социума;
в) описание, объяснение и предсказание процессов и явлений действительности на основе открываемых ею (наукой) законов;
г) создание базы для дальнейших научных исследований.

Вопрос 17 Наука как форма общественного сознания возникла в:

Выберите один правильный ответ:

а) Древней Греции;
б) Древнем Риме;
в) Египте;
г) Новое время.

Вопрос 18 Наука как социальный институт возникла в:

Выберите один правильный ответ:

а) Древней Греции;
б) Древнем Риме;
в) Египте;
г) Новое время.

Вопрос 19 Наука как система подготовки кадров существует с:

Выберите один правильный ответ:

а) 16 века;
б) 17 века;
в) середины 19 века;
г) середины 18 века.

Вопрос 20 Науки о природе называются:

Выберите один правильный ответ:

а) общественные науки;
б) философские науки;
в) технические науки;
г) естественные науки.

Вопрос 21 Установите соответствие между этапами научного исследования и их описанием:

Этапы исследования	Описание этапа
1. Оформление результатов	а) Систематизация источников для изучения
2. Сбор материала	б) Финализация научной работы
3. Определение темы	в) Получение эмпирических данных
4. Изучение литературы	г) Формулировка ключевых аспектов проблемы
5. Выделение вопросов	д) Анализ существующих исследований
6. Составление списка литературы	е) Определение структуры работы

Ответ: _____.

Вопрос 22 Метод исследования, предполагающий сбор числовых данных

Дайте ответ на вопрос (существительное в именительном падеже с заглавной буквы):

Ответ: _____.

Вопрос 23 Переменная в эксперименте, которая подвергается изменениям

Дайте ответ на вопрос (существительное в именительном падеже с заглавной буквы):

Ответ: _____.

Вопрос 24 Этап исследования, включающий операционализацию понятий

Дайте ответ на вопрос (существительное в именительном падеже с заглавной буквы):

Ответ: _____.

Вопрос 25 Исследование, устанавливающее причинно-следственные связи

Дайте ответ на вопрос (существительное в именительном падеже с заглавной буквы):

Ответ: _____.

Вопрос 26 Установите соответствие между видами исследований и их характеристиками:

Виды исследований	Характеристики
1. Теоретическое	а) Проверка гипотез в контролируемых условиях
2. Описательное	б) Анализ литературных источников
3. Экспериментальное	в) Фиксация текущего состояния объекта
4. Пилотажное	г) Апробация методики исследования

Ответ: _____.

Вопрос 27 Установите последовательность этапов научного исследования:

1) формулирование проблемы;
2) определение цели и задач;
3) выбор методов;
4) проведение исследования.

Ответ: _____.

Вопрос 28 Установите соответствие между компонентами программы исследования и их содержанием:

Компоненты программы	Содержание
1. Проблема	а) Конкретные шаги для достижения цели
2. Гипотеза	б) Научное предположение
3. Задачи	в) Противоречие, требующее решения
4. Объект	г) Область изучаемой реальности

Ответ: _____.

Вопрос 29 Установите соответствие между методами и типами исследований:

Методы	Типы исследований
1. Наблюдение	а) Качественное исследование
2. Эксперимент	б) Теоретическое исследование
3. Контент-анализ	в) Количественное исследование
4. Моделирование	г) Смешанное исследование

Ответ: _____.

Вопрос 30 Какой документ описывает стратегию и тактику исследования?

Дайте краткий ответ (одно слово, именительный падеж):

Ответ: _____.

Раздел 2. Методы сбора и анализа данных.

Вопрос 1 Цель научного исследования – это:

Выберите один правильный ответ:

а) краткая и точная формулировка того, что автор намеревается сделать в рамках исследования;

б) уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел;

в) источник информации, необходимой для исследования;

г) то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке.

Вопрос 2 Тема научного исследования – это:

Выберите один правильный ответ:

а) уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел;

б) то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке;

в) источник информации, необходимой для исследования;

г) более конкретный источник информации, необходимой для исследования.

Вопрос 3 Гипотеза научного исследования – это:

Выберите один правильный ответ:

а) уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел;

б) то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке;

в) предположительное суждение о закономерной (причинной) связи явлений;

г) источник информации, необходимой для исследования.

Вопрос 4 Рабочая гипотеза – это:

Выберите один правильный ответ:

а) реальное положение, которое с определенными уточнениями и поправками может превратиться в научную теорию;

б) временное предположение для систематизации имеющегося фактического материала;

в) уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел;

г) то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке.

Вопрос 5 Метод научного исследования – это:

Выберите один правильный ответ:

а) система последовательных действий, модель исследования;

б) предварительные обобщения и выводы;

в) временное предположение для систематизации имеющегося фактического материала;

г) способ исследования, способ деятельности.

Вопрос 6 Методика научного исследования – это:

Выберите один правильный ответ:

а) система последовательных действий, модель исследования;

б) предварительные обобщения и выводы;

в) временное предположение для систематизации имеющегося фактического материала;

г) способ исследования, способ деятельности.

Вопрос 7 «___» – это система предписаний, принципов, требований, которые должны ориентировать в решении конкретной задачи, достижении определенного результата.

Выберите один правильный ответ:

а) гипотеза;

б) метод;

в) цели;

г) задачи.

Вопрос 8 Диалектический и метафизический методы относятся к ___ методам исследования.

Выберите один правильный ответ:

а) общенаучным;

б) частнонаучным;

в) междисциплинарным;

г) философским.

Вопрос 9 Методы механики, физики, химии, биологии и социально-гуманитарных наук относятся к ____ методам исследования.

Выберите один правильный ответ:

а) общенаучным;
б) частнонаучным;
в) междисциплинарным;
г) философским.

Вопрос 10 Наблюдение, эксперимент и сравнение относятся к основным ___ методам исследования.

Выберите один правильный ответ:

а) общекультурным;
б) общелогическим;
в) эмпирическим;
г) теоретическим.

Вопрос 11 Науки об обществе называются:

Выберите один правильный ответ:

а) общественные науки;
б) философские науки;
в) технические науки;
г) естественные науки.

Вопрос 12 Науки об общих законах развития природы, общества и мышления называются:

Выберите один правильный ответ:

а) общественные науки;
б) философские науки;
в) технические науки;
г) естественные науки.

Вопрос 13 Науки, занимающиеся решением технологических, инженерных, экономических и иных проблем, называются:

Выберите один правильный ответ:

а) общественные науки;
б) философские науки;
в) технические науки;
г) естественные науки.

Вопрос 14 Физика, механика, химия, биология относятся к:

Выберите один правильный ответ:

а) общественным наукам;
б) философским наукам;
в) техническим наукам;
г) естественным наукам.

Вопрос 15 Какие науки направлены на получение новых знаний об основных закономерностях строения,

функционирования и развития человека, общества, окружающей среды?

Выберите один правильный ответ:

а) прикладные науки;

б) фундаментальные науки;

в) технические науки;

г) естественные науки.

Вопрос 16 Какие науки направлены на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач?

Выберите один правильный ответ:

а) прикладные науки;

б) фундаментальные науки;

в) технические науки;

г) естественные науки.

Вопрос 17 Целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий, называется:

Выберите один правильный ответ:

а) научная теория;

б) научная практика;

в) научный метод;

г) научное исследование.

Вопрос 18 Что из перечисленного ниже НЕ является отличительным признаком научного исследования?

Выберите один правильный ответ:

а) целенаправленность;

б) поиск нового;

в) бессистемность;

г) доказательность.

Вопрос 19 Что из перечисленного ниже НЕ является отличительным признаком научного исследования?

Выберите один правильный ответ:

а) целенаправленность;

б) поиск нового;

в) систематичность;

г) бездоказательность.

Вопрос 20 Обычно научное исследование состоит из трех основных этапов. Какой из перечисленных ниже этапов лишний?

Выберите один правильный ответ:

а) подготовительный;

б) творческий;

в) исследовательский;

г) заключительный.

Вопрос 21 Определение объекта и предмета, цели и задач происходит на ____ этапе научного исследования.

Выберите один правильный ответ:

а) подготовительном;

б) втором;

в) исследовательском;

г) Заключительном.

Вопрос 22 На какой срок можно продлить срок действия патента промышленного образца?

Выберите один правильный ответ:

а) на 5 лет;

б) нельзя продлить;

в) на 35 лет;

г) на 10 лет.

Вопрос 23 Особую категорию представителей по патентным делам составляют патентные:

Выберите один правильный ответ:

а) доверенные;

б) поверенные;

в) служащие;

г) специалист по работе с патентами.

Вопрос 24 Право на это программы для ЭВМ предполагает любые ее изменения, не являющиеся адаптацией:

Выберите один правильный ответ:

а) адаптацию;

б) создание копии;

в) модификацию (переработку);

г) изменение.

Вопрос 25 В понятии «интеллектуальной собственности» следует различать ____ составляющие:

Выберите один правильный ответ:

а) основную и дополнительную;

б) практическую и теоретическую;

в) субъективную и объективную;

г) материальную и нематериальную.

Вопрос 26 В течение скольких лет, считая с даты подачи заявки в патентное ведомство, действует патент на изобретение:

Выберите один правильный ответ:

а) 20;

б) 55;

в) 35;

г) 10.

Вопрос 27 Какой международный класс используется для классификации изобретений?

Дайте краткий ответ (аббревиатура, все буквы заглавные):

Ответ: _____.

Вопрос 28 Установите соответствие между подходами интерпретации результатов исследования и их определениями:

Подходы	Определения
1. Генетический	а) Способ исследования явлений через анализ их развития в онто- и филогенезе
2. Функциональный	б) Направление, ориентированное на выявление и изучение функций объектов
3. Системный	в) Методологическое направление, рассматривающее фрагменты реальности как системы
4. Структурный	г) Направление, ориентированное на выявление и описание структуры объектов
5. Комплексный	д) Рассмотрение объекта как совокупности компонентов с применением методов

Ответ: _____.

Вопрос 29 Как называется юридический документ, защищающий права на изобретение?

Дайте ответ на вопрос (существительное в именительном падеже с заглавной буквы):

Ответ: _____.

Вопрос 30 Какой критерий патентоспособности требует, чтобы изобретение не было известно из уровня техники?

Дайте краткий ответ (одно слово, именительный падеж):

Ответ: _____.

Вопрос 31 Установите соответствие между видами интеллектуальной собственности и их характеристиками:

Виды ИС	Характеристики
1. Изобретение	а) Охраняется 10 лет
2. Полезная модель	б) Должно иметь изобретательский уровень
3. Промышленный образец	в) Охраняет внешний вид изделия
4. Авторское право	г) Охраняет литературные произведения

Ответ: _____.

Вопрос 32 Установите последовательность этапов патентования изобретения:

1) подача заявки в патентное ведомство;
2) экспертиза заявки;
3) проведение патентного поиска;

4) выдача патента.

Ответ: _____.

Вопрос 33 Установите соответствие между типами данных и методами их визуализации:

Тип данных	Метод визуализации
1. Категориальные	а) Линейный график
2. Временные ряды	б) Столбчатая диаграмма
3. Корреляция	в) Точечная диаграмма
4. Процентные доли	г) Круговая диаграмма

Ответ: _____.

Вопрос 34 Установите соответствие между терминами и их определениями:

Термины	Определения
1. Валидация	а) Повторение исследования
2. Генерализация	б) Объяснение смысла результатов
3. Репликация	в) Проверка достоверности методов
4. Интерпретация	г) Распространение выводов на популяцию

Ответ: _____.

Вопрос 35 Как называется визуальное представление связей между элементами системы?

Дайте ответ на вопрос (существительное в именительном падеже с заглавной буквы):

Ответ: _____.

Вопрос 36 Как называется графическое представление данных в виде столбцов разной высоты?

Дайте ответ на вопрос (существительное в именительном падеже с заглавной буквы):

Ответ: _____.

Раздел 3. Научно-исследовательская работа магистранта.

Вопрос 1 Обычно научное исследование состоит из трех основных этапов. Какой из перечисленных ниже этапов лишний?

Выберите один правильный ответ:

а) подготовительный;

б) творческий;

в) исследовательский;

г) заключительный.

Вопрос 2 Определение объекта и предмета, цели и задач происходит на _____ этапе научного исследования.

Выберите один правильный ответ:

а) подготовительном;

б) втором;
в) исследовательском;
г) заключительном.

Вопрос 3 Разработка гипотезы происходит на _____ этапе научного исследования.

Выберите один правильный ответ:

а) втором;
б) исследовательском;
в) подготовительном;
г) заключительном.

Вопрос 4 Проверка гипотезы происходит на ___ этапе научного исследования.

Выберите один правильный ответ:

а) первом;
б) исследовательском (втором);
в) подготовительном;
г) заключительном.

Вопрос 5 Формулировка предварительных выводов, их апробирование и уточнение происходит на __ этапе научного исследования.

Выберите один правильный ответ:

а) первом;
б) подготовительном;
в) исследовательском (втором);
г) заключительном.

Вопрос 6 Обоснование заключительных выводов и практических рекомендаций происходит на ___ этапе научного исследования.

Выберите один правильный ответ:

а) первом;
б) подготовительном;
в) заключительном;
г) исследовательском (втором).

Вопрос 7 Внедрение результатов исследования в практику происходит на ___ этапе научного исследования.

Выберите один правильный ответ:

а) первом;
б) подготовительном;
в) исследовательском (втором);
г) заключительном (третьем).

Вопрос 8 Проблема научного исследования – это…

Выберите один правильный ответ:

а) то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке;

б) то, что не получается у автора научного исследования;

в) источник информации, необходимой для исследования;

г) более конкретный источник информации, необходимой для исследования.

Вопрос 9 Объект научного исследования – это…

Выберите один правильный ответ:

а) то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке;

б) то, что не получается у автора научного исследования;

в) источник информации, необходимой для исследования;

г) более конкретный источник информации, необходимой для исследования.

Вопрос 10 Предмет научного исследования – это…

Выберите один правильный ответ:

а) то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке;

б) то, что не получается у автора научного исследования;

в) источник информации, необходимой для исследования;

г) более конкретный источник информации, необходимой для исследования то, что находится в границах предмета.

Вопрос 11 Подготовка текста выступления на процедуре защиты научного исследования включает в себя определенные действия. К ним НЕ относится:

Выберите один правильный ответ:

а) обдумывание содержания выступления;

б) разработка и написание плана выступления;

в) разработка и написание основного текста выступления;

г) заучивание текста и пробное оглашение;

д) согласование содержания выступления с членами комиссии.

Вопрос 12 Развернутая подробная форма письменной оценки готовой письменной работы:

Выберите один правильный ответ:

а) рецензия;

б) автореферат;

в) отзыв.

Вопрос 13 Закономерное, мотивированное содержанием и замыслом расположение всех частей выступления и целесообразное их соотношение, организация материала, расположение его в определенной системе называется _____ речи.

Выберите один правильный ответ:

а) композицией;

б) аргументацией;

в) выразительностью.

Вопрос 14 В заключении выступления оратор НЕ должен использовать фразу:

Выберите один правильный ответ:

а) «Благодарю за внимание»;

б) «Извините, что отнял у вас время»;

в) «Таковы результаты проведенного исследования»;

г) «Благодарю за проявленный интерес к проведенному исследованию».

Вопрос 15 Во время публичной защиты научного исследования оратору необходимо установить контакт с аудиторией. Что из перечисленного НЕ будет способствовать установлению контакта?

Выберите один правильный ответ:

а) уверенность в поведении оратора;

б) спокойствие и достоинство на его лице;

в) твердость и решительность в голосе;

г) самоуверенность в улыбке и позе.

Вопрос 16 Для установления контакта с аудиторией оратору необходим:

Выберите один правильный ответ:

а) зрительный (визуальный) контакт со слушателями;

б) яркий запоминающийся костюм;

в) громкий голос;

г) театральный жест.

Вопрос 17 Полемика – это наука убеждать. Из перечисленного характерным для научной полемики НЕ является:

Выберите один правильный ответ:

а) она учит подкреплять мысли убедительными аргументами;

б) она учит отстаивать новые взгляды;

в) она служит воспитанию активной гражданской позиции;

г) она учит добиваться своего любыми средствами.

Вопрос 18 «Каждая мысль в процессе данного рассуждения должна иметь одно и то же определенное, устойчивое содержание» – этот закон логики называется:

Выберите один правильный ответ:

а) закон тождества;

б) закон противоречия;

в) закон исключенного третьего;

г) закон достаточного основания.

Вопрос 19 «Из двух противоречащих высказываний в одно и то же время и в одном и том же отношении одно непременно истинно» – этот закон логики называется:

Выберите один правильный ответ:

а) закон тождества;
б) закон противоречия;
в) закон исключенного третьего;
г) закон достаточного основания.

Вопрос 20 «Две противоположные мысли об одном и том же предмете, взятом в одно и то же время и в одном и том же отношении, не могут быть одновременно истинными» – этот закон логики называется:

Выберите один правильный ответ:

а) закон тождества;
б) закон противоречия;
в) закон исключенного третьего;
г) закон достаточного основания.

Вопрос 21 «Всякая правильная мысль должна быть обоснована другими мыслями, истинность которых доказана» – этот закон логики называется:

Выберите один правильный ответ:

а) закон тождества;
б) закон противоречия;
в закон исключенного третьего;
г) закон достаточного основания.

Вопрос 22 Как называется основной научный труд магистранта, представляемый к защите?

Дайте ответ на вопрос (существительное в именительном падеже с заглавной буквы):

Ответ: _____.

Вопрос 23 Какой раздел ВКР содержит анализ существующих исследований по теме?

Дайте краткий ответ (одно слово, именительный падеж):

Ответ: _____.

Вопрос 24 Как называется этап НИР, на котором формулируется гипотеза исследования?

Дайте ответ на вопрос (существительное в именительном падеже с заглавной буквы):

Ответ: _____.

Вопрос 25 Какой структурный элемент ВКР содержит перечень использованных источников?

Дайте краткий ответ (одно слово, именительный падеж):

Ответ: _____.

Вопрос 26 Как называется этап НИР, связанный с проверкой выбранного метода решения задачи?

Дайте ответ на вопрос (существительное в именительном падеже с заглавной буквы):

Ответ: _____.

Вопрос 27 Установите соответствие между разделами ВКР и их содержанием:

Разделы ВКР	Содержание
1. Введение	а) Описание методов и результатов
2. Основная часть	б) Цели, задачи, актуальность
3. Заключение	в) Выводы и рекомендации
4. Приложения	г) Вспомогательные материалы

Ответ: _____.

Вопрос 28 Установите последовательность этапов НИР:

1) постановка задачи;
2) анализ литературы;
3) проведение эксперимента;
4) формулировка выводов.

Ответ: _____.

Вопрос 29 Установите соответствие между терминами и их определениями:

Термины	Определения
1. Гипотеза	а) Практическое применение результатов
2. Актуальность	б) Научное предположение
3. Внедрение	в) Значимость темы для науки

Ответ: _____.

Вопрос 30 Установите правильную последовательность оформления структурных элементов ВКР, расположив перечисленные пункты в верном порядке:

Варианты элементов для упорядочивания:

а) Основная часть
б) Аннотация на иностранном языке
в) Заключение
г) Список использованной литературы
д) Задание на ВКР
е) Содержание (оглавление)
ж) Лист замечаний
з) Введение
и) Аннотация на русском языке
к) Приложения
л) Титульный лист

Ответ: _____.

Вопрос 31 Установите соответствие между требованиями к оформлению ВКР и их описанием:

Требования	Описание
1. Межстрочный интервал	а) 1,25 см
2. Размер шрифта	б) По ширине
3. Поля документа	в) 14 пунктов
4. Выравнивание текста	г) 2 см
5. Абзацный отступ	д) 1,5 интервала

Ответ: _____.

Вопрос 32 Установите соответствие между структурными элементами ВКР и требованиями к их оформлению:

Структурный элемент	Требование оформления
1. Титульный лист	а) Нумерация начинается с 3 страницы
2. Оглавление	б) Располагается на 2 странице
3. Основной текст	в) Содержит ФИО научного руководителя
4. Приложения	г) Оформляются шрифтом 12 пт
5. Список литературы	д) Сортировка по алфавиту

Ответ: _____.

Задания (вопросы) к экзамену для промежуточной аттестации обучающихся

1) Оценивание обучающегося на экзамене по результатам текущего контроля

Промежуточная аттестация может производиться на основе текущего контроля успеваемости при условии выполнения всех заданий в семестре, предусмотренных программой учебной дисциплины.

2) Оценивание обучающегося на экзамене по результатам тестирования

Промежуточная аттестация может производится в форме итогового тестирования (компьютерного или бланкового). Для проведения промежуточной аттестации в форме тестирования используются те же тестовые вопросы, что и для проведения текущей аттестации и самоконтроля (примеры приведены в приложении к настоящей рабочей программе).