

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра филологии

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН МТФ

к.т.н. Янпольский В. В.

“ ” _____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Методология научных исследований

Образовательная программа: 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов, магистерская программа: Высокоэнергетические технологии

Курс: 1, семестр : 1

Механико-технологический факультет,

		Семестр
№	Вид деятельности	1
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	48
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	36
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	10
10	Самостоятельная работа, час.	96
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

ФГОС введен в действие приказом №907 от 28.08.2015 г. , дата утверждения: 29.09.2015 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, базовая

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

Филологии, протокол заседания кафедры №6 от 20.06.2017

Утверждена на совете механико-технологического факультета, протокол № 5 от 21.06.2017

Программу разработал:

доцент, д.фил.н. Мандрикова Г. М.

Заведующий кафедрой:

доцент, д.фил.н. Мандрикова Г. М.

Ответственный за образовательную программу:

заведующий кафедрой Батаев В. А.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция ФГОС: ОК.1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; в части следующих результатов обучения:
33. знать основные методологические концепции современной науки
34. знать основные методы научного познания
Компетенция ФГОС: ОК.3 готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала; в части следующих результатов обучения:
31. знать новые теоретические подходы в описании состояния и свойств материалов, явлений и процессов в них
Компетенция ФГОС: ОК.7 готовность самостоятельно выполнять исследования на современном оборудовании и приборах (в соответствии с целями магистерской программы) и ставить новые исследовательские задачи; в части следующих результатов обучения:
у1. владеть навыком методологического осмысления научного исследования (актуальность, объект, предмет, цель, задачи и т.д.);

2. Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Таблица 2.1

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Методология научных исследований</i>	
ОК.1.33 знать основные методологические концепции современной науки	
1. знать основные методологические концепции современной науки	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.1.34 знать основные методы научного познания	
2. знать основные методы научного познания	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.3.31 знать новые теоретические подходы в описании состояния и свойств материалов, явлений и процессов в них	
3. знать новые теоретические подходы в описании состояния и свойств материалов, явлений и процессов в них	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.7.у1 владеть навыком методологического осмысления научного исследования (актуальность, объект, предмет, цель, задачи и т.д.);	
4. владеть навыком методологического осмысления научного исследования (актуальность, объект, предмет, цель, задачи и т.д.);	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

3. Содержание и структура учебной дисциплины

Таблица 3.1

Темы лекций	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 1				
Дидактическая единица: Научная информация, ее виды				
1. Понятие о научной информации. Ценность научной информации в индустриальном, постиндустриальном и информационном обществе.	2	2	1, 2, 3	Проблемная лекция (1. Стадия вызова - 5-минутное эссе, постановка вопросов. 2. Стадия осмысления - поиск ответов. 3. Стадия рефлексии - концептуальная таблица).
Дидактическая единица: Типы мышления				

2. Уровни мышления (таксономия Б.Блума). Обучение на разных ступенях когнитивной деятельности как отражение формирования уровня мышления учащегося.	2	2	2, 3	Активная лекция (1. Стадия вызова - прием "совместный поиск", "сборка знаний", постановка вопросов. 2. Стадия осмысления - поиск ответов. 3 Стадия рефлексии - постановка вопросов к тексту. Синквейн.
3. Последовательное мышление (стратегия IDEAL) как поиск решения проблемы.	2	2	2, 3	Работа со стратегией IDEAL. Публичная презентация продуктов деятельности.
4. Параллельное мышление (по Э.де Боно). Применение метода 6 шляп от поиска научных идей до их воплощения.	2	2	2, 3	Работа в малых группах по методу 6 шляп. Публичная презентация продуктов деятельности.
5. Уровень критического мышления - уровень исследовательского мышления.	2	2	2, 3	Самостоятельная рефлексивная работа по конспекту.
Дидактическая единица: Методология научного исследования				
6. Методология научного исследования: объект, предмет, гипотеза, цель, задачи, методы, материал исследования как базовые понятия научной методологии.	2	2	1, 2, 3, 4	Проблемная лекция (стратегия ЗХУ).
7. Представление об этапах научного исследования.	2	2	1, 2, 3, 4	Комментированное чтение (технология создания вторичного текста).
Дидактическая единица: Диссертация как научный проект				
8. Диссертация как научный проект. Структура текста диссертации как результата исследовательской деятельности.	2	2	1, 2, 3, 4	Лекция в стратегии "Бортовой журнал".
9. Основные проблемы создания проекта научного исследования (текста диссертации - обоснование темы или введение).	2	2	1, 2, 3, 4	Ролевая дискуссия.

Таблица 3.2

Темы практических занятий	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 1				
Дидактическая единица: Научная информация, ее виды				
1. Понятие о научной информации. Ценность научной информации в индустриальном, постиндустриальном и информационном обществе.	2	2	1, 2, 3	Работа с текстом "Наука как сфера деятельности (прием "ИНСЕРТ). Запуск научно-исследовательского портфолио.

Дидактическая единица: Методология научного исследования				
2. Подготовительный этап. Основная деятельность исследователя на подготовительном этапе.	2	2	2, 3, 4	Использование приема "Кластер" для работы с научной информацией.
3. Основной этап научного исследования. Общенаучные метода исследования материала.	2	2	2, 3, 4	Использование приема "двойного дневника" и кластерного анализа обработки информации.
4. Заключительный этап научного исследования. Деятельность исследователя на данном этапе.	2	2	2, 3, 4	Использование приема ИНСЕРТ. Создание таблицы ИНСЕРТ.
Дидактическая единица: Диссертация как научный проект				
5. Различные стратегии работы с научной информацией.	4	4	2, 3, 4	Освоение графических организаторов (кластер, фишбон, концептуальная таблица, сюжетная таблица, кольца/диаграмма Венна и др.) на материале научных статей по профилю.
6. Введение к диссертации как обоснование научного исследования.	4	4	1, 2, 3, 4	1. Анализ введения к собственной ВКР бакалавра с позиции научной методологии. 2. Анализ авторефератов магистерских диссертаций на предмет соответствия принципам научной методологии.
7. Основные проблемы создания проекта научного исследования (текста диссертации - обоснование темы или введение).	2	2	1, 2, 3, 4	Ролевая дискуссия.

4. Самостоятельная работа обучающегося

№	Виды самостоятельной работы	Ссылки на результаты обучения	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 1				
1	РГЗ	1, 2, 3, 4	10	2
После получения нового материала по ходу курса учащиеся должны применить полученные ими знания и перевести их в умения и навыки работы с научной информацией. Их задача - прочитать 2-3 научные статьи (в том числе и на англ. языке) по теме диссертационного исследования и представить их в трансформированном виде с помощью графических организаторов научного текста.: Адольф В. А. Магистерская диссертация: на пути становления профессионала в сфере образования : учебно-методическое пособие / В. А. Адольф, И. Ю. Степанова ; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева. - Красноярск, 2011. - 241 с. : ил. Порсев Е. Г. Магистерская диссертация : учебно-методическое пособие / Е. Г. Порсев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 32, [1] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000185133				
2	Подготовка к занятиям	1, 2, 3, 4	66	0

Каждое занятие по курсу обязательно подкрепляется выполнением заданий, которые необходимо самостоятельно выполнить дома. К числу таких заданий относятся следующие: работа с различными текстами с помощью приемов ИНСЕРТ, двойной дневник, фишбоун, кольца Венна, кластер, ЗХУ, стратегии ИДЕАЛ и т.д. Кроме того, необходимо выполнять также творческие рефлексивные работы: эссе, синквейны и диаманты.: Адольф В. А. Магистерская диссертация: на пути становления профессионала в сфере образования : учебно-методическое пособие / В. А. Адольф, И. Ю. Степанова ; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева. - Красноярск, 2011. - 241 с. : ил. Порсев Е. Г. Магистерская диссертация : учебно-методическое пособие / Е. Г. Порсев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 32, [1] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000185133

3	Подготовка к аттестации	1, 2, 3, 4	20	8
---	-------------------------	------------	----	---

Поскольку основанием для выставления экзаменационной оценки по данному курсу является защита индивидуального исследовательского проекта, то учащимся придется провести серьезную подготовительную работу по реализации этого проекта и выступить с публичной презентацией полученных результатов.: Адольф В. А. Магистерская диссертация: на пути становления профессионала в сфере образования : учебно-методическое пособие / В. А. Адольф, И. Ю. Степанова ; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева. - Красноярск, 2011. - 241 с. : ил. Порсев Е. Г. Магистерская диссертация : учебно-методическое пособие / Е. Г. Порсев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 32, [1] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000185133

5. Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 5.1).

Таблица 5.1

Деятельность	Информационно-коммуникационные технологии
Информирование	e-mail:mandrikova@corp.nstu.ru

Таблица 5.2

Активные и интерактивные формы проведения занятий

№	Наименование активных форм	Коды формируемых компетенций
1	Портфолио	ОК.1; ОК.3;
Формируемые умения: 31. знать новые теоретические подходы в описании состояния и свойств материалов, явлений и процессов в них; 33. знать основные методологические концепции современной науки; 34. знать основные методы научного познания Краткое описание применения: Портфолио определяется как коллекция работ учащегося, отображающая его участие в познавательной деятельности. Портфолио может служить свидетельством эффективности процесса обучения, мерилем его результатов для обучаемого и механизмом установления обратной связи. Содержимое (структура) портфолио: 1. Записи, которые ведутся на занятии, а также впечатления, суждения и оценки учащегося по ходу работы с новой информацией. 2. Материалы по темам курса, которые предлагает преподаватель, а также необходимые материалы (из Интернета и других источников), имеющие отношение к теме конкретного занятия. 3. Самостоятельные работы (эссе, графические организаторы информации, результаты групповой работы и т.д.), свидетельствующие об освоении учебного материала.		

2	РКМЧП	ОК.1; ОК.3;
Формируемые умения: з1. знать новые теоретические подходы в описании состояния и свойств материалов, явлений и процессов в них; з3. знать основные методологические концепции современной науки; з4. знать основные методы научного познания		
Краткое описание применения: Технология развития критического мышления заключается в обязательном и последовательном построении любого занятия на основе 3-х стадий: 1. Вызов - Актуализация имеющихся знаний, выявление затруднений и пробелов в знаниях, формулировка вопросов. 2. Осмысление - Знакомство с новой информацией, ее соотнесение с имеющимися знаниями, поиск ответов на поставленные ранее вопросы, выявление затруднений и противоречий, корректировка целей. 3. Рефлексия - Суммирование и систематизация новой информации, ее оценка, ответы на поставленные ранее вопросы, формулировка вопросов, постановка новых целей учебной деятельности. Проведение занятия в технологии критического мышления достигается путем использования преподавателем различных приемов и стратегий работы с информацией на всех стадиях.		

6. Правила аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставять оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS. Краткая информация о БРС приведена в табл. 6.1.

Таблица 6.1

Оцениваемые виды деятельности обучающихся	Мин. балл	Максимальный балл
Семестр: 1		
<i>Подготовка к занятиям:</i>	6	12
<i>Лекция:</i> Активная когнитивная деятельность по усвоению новой информации: использование приемов критического мышления	9	18
<i>Практические занятия:</i> Выполнение различных заданий по анализу, синтезу и рефлексии изучаемого материала	5	10
<i>РГЗ:</i> Создание конспекта научной статьи по теме научного исследования (в том числе на английском языке) с помощью графических организаторов информации	10	20
<i>Экзамен №4:</i> Публичная презентация обоснования темы магистерской диссертации	10	20
<i>Экзамен №5:</i> Собеседование по портфолио дисциплины	10	20

В таблице 6.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 6.2

Коды компетенций ФГОС	Результаты обучения	Формы контроля	
		Защита РГЗ	Экзамен
ОК.1	з3. знать основные методологические концепции современной науки	+	+
	з4. знать основные методы научного познания	+	+

ОК.3	з1. знать новые теоретические подходы в описании состояния и свойств материалов, явлений и процессов в них	+	+
ОК.7	у1. владеть навыком методологического осмысления научного исследования (актуальность, объект, предмет, цель, задачи и т.д.);	+	+

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе.

7. Литература

Основная литература

1. Добренёв В. И. Методология и методы научной работы : учебное пособие / В. И. Добренёв. - Москва, 2013
2. Бобин К. Н. Методология научных исследований [Электронный ресурс] : конспект лекций / К. Н. Бобин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000196954. - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Рузавин Г. И. Методология научного познания : учебное пособие / Г. И. Рузавин. - М., 2005. - 287 с.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>
5. :

8. Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

1. Порсев Е. Г. Магистерская диссертация : учебно-методическое пособие / Е. Г. Порсев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 32, [1] с. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000185133
2. Мандрикова Г. М. Технология работы с научной информацией [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Г. М. Мандрикова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000233496. - Загл. с экрана.
3. Адольф В. А. Магистерская диссертация: на пути становления профессионала в сфере образования : учебно-методическое пособие / В. А. Адольф, И. Ю. Степанова ; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева. - Красноярск, 2011. - 241 с. : ил.

8.2 Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

9. Материально-техническое обеспечение

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Используется для демонстрации презентаций и проектов на занятиях

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра филологии

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН МТФ
к.т.н., доцент В.В. Янпольский
“ ” Г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Методология научных исследований

Образовательная программа: 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов,
магистерская программа: Высокоэнергетические технологии

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине «Методология научных исследований» приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ)	Промежуточная аттестация (экзамен)
ОК.1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	33. знать основные методологические концепции современной науки	Понятие о научной информации. Ценность научной информации в индустриальном, постиндустриальном и информационном обществе. Методология научного исследования: объект, предмет, гипотеза, цель, задачи, методы, материал исследования как базовые понятия научной методологии. Представление об этапах научного исследования. Диссертация как научный проект. Основные проблемы создания проекта научного исследования (текста диссертации). Структура текста диссертации как результата исследовательской деятельности. Введение к диссертации как обоснование научного исследования.	РГЗ, пункты 1-4	Экзамен, собеседование, вопросы 1-10, защита проекта, вопросы 1-3
ОК.1	34. знать основные методы научного познания	Понятие о научной информации. Ценность научной информации в индустриальном, постиндустриальном и информационном обществе. Уровни мышления (таксономия Б.Блума). Обучение на разных ступенях когнитивной деятельности как отражение формирования уровня мышления учащегося. Уровень критического мышления - уровень исследовательского мышления. Параллельное мышление (по Э.де Боно). Применение метода 6 шляп от поиска научных идей до их воплощения. Последовательное мышление (стратегия IDEAL) как поиск решения проблемы. Представление об этапах научного исследования.	РГЗ, пункты 1-4	Экзамен, собеседование, вопросы 1-10, защита проекта, вопросы 1-3

		Различные стратегии работы с научной информацией. Методология научного исследования: объект, предмет, гипотеза, цель, задачи, методы, материал исследования как базовые понятия научной методологии. Диссертация как научный проект. Структура текста диссертации как результата исследовательской деятельности. Подготовительный этап. Основная деятельность исследователя на подготовительном этапе. Введение к диссертации как обоснование научного исследования. Основной этап научного исследования. Общенаучные методы исследования материала. Заключительный этап научного исследования. Деятельность исследователя на данном этапе. Основные проблемы создания проекта научного исследования (текста диссертации - обоснование темы или введение).		
ОК.3 готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	з1. знать новые теоретические подходы в описании состояния и свойств материалов, явлений и процессов в них	Понятие о научной информации. Ценность научной информации в индустриальном, постиндустриальном и информационном обществе. Уровни мышления (таксономия Б.Блума). Обучение на разных ступенях когнитивной деятельности как отражение формирования уровня мышления учащегося. Уровень критического мышления - уровень исследовательского мышления. Параллельное мышление (по Э.де Боно). Применение метода 6 шляп от поиска научных идей до их воплощения. Последовательное мышление (стратегия IDEAL) как поиск решения проблемы. Представление об этапах научного исследования. Различные стратегии работы с научной информацией. Методология научного исследования: объект, предмет, гипотеза, цель, задачи, методы, материал исследования как базовые понятия научной методологии. Диссертация как научный	РГЗ, пункты 1-4	Экзамен, собеседование, вопросы 1-10, защита проекта, вопросы 1-3

		проект. Структура текста диссертации как результата исследовательской деятельности. Подготовительный этап. Основная деятельность исследователя на подготовительном этапе. Введение к диссертации как обоснование научного исследования. Основной этап научного исследования. Общенаучные методы исследования материала. Заключительный этап научного исследования. Деятельность исследователя на данном этапе. Основные проблемы создания проекта научного исследования (текста диссертации - обоснование темы или введение).		
ОК.7 готовность самостоятельно выполнять исследования на современном оборудовании и приборах (в соответствии с целями магистерской программы) и ставить новые исследовательские задачи	у1. владеть навыком методологического осмысления научного исследования (актуальность, объект, предмет, цель, задачи и т.д.);	Методология научного исследования: объект, предмет, гипотеза, цель, задачи, методы, материал исследования как базовые понятия научной методологии. Диссертация как научный проект. Структура текста диссертации как результата исследовательской деятельности. Основные проблемы создания проекта научного исследования (текста диссертации). Представление об этапах научного исследования. Подготовительный этап. Основная деятельность исследователя на подготовительном этапе. Введение к диссертации как обоснование научного исследования. Основной этап научного исследования. Общенаучные методы исследования материала. Заключительный этап научного исследования. Деятельность исследователя на данном этапе. Различные стратегии работы с научной информацией.	РГЗ, пункты 1-4	Экзамен, собеседование, вопросы 1-10, защита проекта, вопросы 1-3

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 1 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций ОК.1, ОК.3, ОК.7.

Экзамен проводится в устной форме, в виде защиты проекта введения к магистерской диссертации и собеседования по портфолио, позволяющих оценить показатели сформированности

соответствующих компетенций.

В 1 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание. Требования к выполнению РГЗ, его состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ.

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОК.1, ОК.3, ОК.7, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Паспорт экзамена

по дисциплине «Методология научных исследований», 1 семестр

1. Методика оценки

Экзамен проводится в форме 1) собеседования по портфолио, 2) публичной защиты проекта обоснования магистерской диссертации (раздел Введение).

Оцениваются следующие компоненты экзамена:

- портфолио – мах 20 баллов;
- презентация проекта (компьютерная презентация и защита, ответы на вопросы) – мах 20 баллов.

1) В структуру **портфолио** входят следующие содержательные компоненты:

1. **Теоретические материалы** (лекции, тексты) по всем дидактическим единицам и темам курса.

2. Теоретические материалы должны сопровождаться различного рода **трансформационными материалами**, подготовленными магистрантом и свидетельствующими об осмыслении полученной информации (в том числе в виде рефлексивных эссе и графических организаторов текста – кольца Венна, концептуальная таблица, кластер, двойной / тройной дневник, бортовой журнал и т.п.).

3. **Домашние и аудиторные задания**, выполняемые в ходе изучения курса и выступающие свидетельством сформированности заявленных в дисциплине компетенций.

При **собеседовании** по портфолио объектами обсуждения являются обязательные позиции, заявленные в структуре портфолио, а также основные темы курса.

2. Критерии оценки

- Собеседование считается **не сданным**, если а) портфолио отсутствует, либо оно содержит менее 50% всех необходимых материалов (теоретических, трансформационных, текстовых), либо структура портфолио нелогична, б) в ходе собеседования магистрант не отвечает на вопросы, не комментирует замечания по портфолио. Оценка составляет *0-9 баллов*.

- Собеседование считается сданным **на пороговом** уровне, если а) в портфолио содержатся теоретические материалы по дисциплине, но домашние задания по темам и трансформационные задания выполнены формально, имеются замечания по структуре портфолио, б) на собеседовании магистрант понимает задаваемые вопросы и принимает замечания по ведению портфолио. Оценка составляет *10 – 13 баллов*.

- Собеседование считается сданным **на базовом** уровне, если а) в портфолио содержатся все теоретические материалы по дисциплине, все домашние и трансформационные работы выполнены на удовлетворительном уровне, б) на собеседовании магистрант отвечает на поставленные вопросы, однако в ответах содержатся неточности, и может прокомментировать замечания по ведению портфолио. Оценка составляет *14 – 17 баллов*.

- Собеседование считается сданным **на продвинутом** уровне, если а) в портфолио содержатся все теоретические материалы по дисциплине, все домашние и трансформационные работы выполнены на хорошем уровне с элементами содержательной рефлексии и оценки, б) на собеседовании магистрант развернуто

отвечает на поставленные вопросы и может прокомментировать замечания по ведению портфолио. Оценка составляет 18 – 20 баллов.

3. Шкала оценки

Собеседование считается сданным, если магистрант получил не менее 10 баллов из 20 возможных.

В общей оценке по дисциплине баллы за собеседование учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

Типовые вопросы к собеседованию по портфолио дисциплины

«Методология научных исследований»

1. Какие основные проблемы, связанные с проведением научного исследования, вы испытывали или испытываете до сих пор? Ответ – в форме графического организатора (кластер).
2. Появилось ли у вас представление о методологии научного исследования? (ответ – в форме эссе).
3. Изменились ли ваши взгляды на технологию работы с научной информацией? В чем именно? Ответ – в форме графического организатора (двойной дневник).
4. Какие типы мышления вы связываете именно с исследовательским мышлением? Аргументируйте свою точку зрения.
5. Какие компоненты научной методологии необходимо, на ваш взгляд, прояснять на этапе подготовки бакалаврской работы по вашему направлению? Ответ – в форме графического организатора (таблица «ПМИ»).
6. Какие из известных вам теперь способов работы с научной информацией могли бы активно использоваться в подготовке бакалавров по вашему направлению? Ответ – в форме графического организатора (по выбору).
7. Напишите диаманту "Конспект – Портфолио".
8. Считаете ли вы, что такой курс необходим в магистратуре? Ваши аргументы «за» или «против».
9. Получили ли вы в ходе данного курса какую-либо важную и/или нужную вам информацию? Какую именно? Ответ – в форме графического организатора (таблица «ЗХУ»).
10. Распределите полученную в курсе информацию по следующим разделам таблицы:

Имею представление	Знаю	Могу применить

2) Публичная презентация и защита проекта магистерской диссертации (обоснование темы исследования)

1. Критерии оценки

- Защита проекта считается не сданной, если а) презентация отсутствует, б) в ходе защиты проекта магистрант не отвечает на вопросы, не комментирует замечания по своему выступлению. Оценка составляет 0-9 баллов.

- Защита проекта считается выполненной на **пороговом** уровне, если магистрант имеет представление о методологии исследования, в целом владеет

теоретическим аппаратом, однако при этом подготовленная им презентация имеет ошибки. Оценка составляет 10-13 баллов.

- Защита проекта считается выполненной на **базовом** уровне, если магистрант показывает достаточные теоретические знания по методологии исследования, но имеет замечания в практической части. Оценка составляет 14-17 баллов.

- Защита проекта считается выполненной на **продвинутом** уровне, если магистрант показывает глубокие теоретические знания по методологии, а также не имеет замечаний в практической части, т.е. показывает умения в применении изученного материала. Оценка составляет 18-20 баллов.

2. Шкала оценки

Защита проекта считается сданной, если магистрант получил не менее 10 баллов из 20 возможных.

В общей оценке по дисциплине баллы за защиту проекта учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

3. Типовое задание.

Ход выполнения:

- 1) на основании теоретического и практического материала, полученного в ходе курса, магистрант должен написать обоснование своего научного исследования (проект Введения магистерской диссертации).

- 2) подготовить компьютерную презентацию, отражающую основные методологические компоненты исследования.

- 3) представить к публичной защите свой проект.

Общая оценка за экзамен составляет максимум 40 баллов.

Паспорт расчетно-графического задания

по дисциплине «Методология научных исследований», 1 семестр

1. Методика оценки

В качестве РГЗ выступает подготовка конспекта научной статьи (в том числе на английском языке) по теме исследования с помощью различных графических организаторов информации.

2. Критерии оценки

- Задание считается **не выполненным**, если а) в тексте статьи отсутствует маркировка (разметка текста по различным критериям), б) графические организаторы выбраны формально, т.е. не соответствуют цели задания. Оценка составляет 0-7 баллов.
- Задание считается выполненным на **пороговом** уровне, если магистрант в целом владеет навыками а) работы с научной информацией и б) различными графическими организаторами научной информации, однако при этом допускает ошибки. Оценка составляет 8-12 баллов.
- Задание считается выполненным на **базовом** уровне, если магистрант показывает достаточные знания по предлагаемым заданиям, но имеет замечания в практической части. Оценка составляет 13-16 баллов.
- Задание считается выполненным на **продвинутом** уровне, если магистрант показывает глубокие знания по предлагаемым заданиям, а также не имеет замечаний в практической части, т.е. показывает умения в применении изученного материала. Оценка составляет 17-20 баллов.

3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине баллы за РГЗ учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Типовое задание РГЗ

1. Прочитать текст научной статьи по теме исследования с маркировкой (прием ИНСЕРТ), т.е. провести операцию анализа.
2. На материале данной статьи создать трансформированную версию ее основных положений, т.е. провести операцию синтеза.
3. Подготовить конспект научной статьи (в том числе на английском языке) по теме исследования с помощью различных графических организаторов информации (по выбору), т.е. провести операцию оценки информации.