

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Институт технологий и инженерной механики
Кафедра цифровых технологий и машин в литейном производстве

УТВЕРЖДАЮ: УТВЕРЖДАЮ
Директор института технологий и
инженерной механики



Могильная Могильная Е.П.
« 18 » 04 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы подготовки диссертации»

по направлению подготовки 15.04.01 Машиностроение

Магистерская программа «Техника и технология машиностроительного
и художественного литья»

Луганск – 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы подготовки диссертации» по направлению 15.04.01 Машиностроение, магистерской программе «Техника и технология машиностроительного и художественного литья» разработана кафедрой «Цифровые технологии и машины в литейном производстве» – 13 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы подготовки диссертации» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.04.01 Машиностроение, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14.08.2020 г. № 1025.

СОСТАВИТЕЛЬ:

доц. к.т.н. Голофаев А. Н.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры цифровых технологий и машин в литейном производстве «11» 04 2023 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой цифровых технологий и машин в литейном производстве _____ Свинороев Ю.А..

Переутверждена: « » _____ 20 г., протокол № _____

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института _____ «18» 04 2023 г., протокол № 3.

Председатель учебно-методической комиссии института технологий и инженерной механики _____ Ясуник С.Н.

© Голофаев А. Н., 2023 год
© ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля», 2023 год

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Целью освоения дисциплины «Основы подготовки диссертации» является подготовка студентов к выполнению и защите диссертационной работы. Задачей изучения дисциплины «Основы подготовки диссертации» является формирование у студентов необходимого уровня знаний о написании магистерской диссертации, навыков ее реализации. В результате изучения дисциплины «Основы подготовки диссертации» студенты должны:

знать: – основные понятия, требования к проведению научных исследований, написанию и процедуре защиты магистерской диссертации;

– структуру магистерской диссертации;

– принципы работы с научной литературой;

уметь: – проводить анализ современной литературы по проблемам теории и практики технологических процессов литья;

– обобщать, анализировать, систематизировать научно-техническую и др. информацию;

владеть: – навыками написания обзора научной литературы;

– навыками прогнозирования при постановке целей в сфере профессиональной деятельности с выбором путей их достижения.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина основы подготовки диссертации относится к модулю базовых профессиональных дисциплин.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: знания математики, физики, химии, термодинамики, теории теплопередачи, кристаллизации, знания о процессах литейного производства, о способах формообразования отливок, о литейных свойствах сплавов, материаловедения. Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: Основы научных исследований; Основы интеллектуальной собственности и служит основой для написания магистерской диссертации.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования,	ОПК-1.2. Готовит план научного исследования, разбивая его на этапы и определяя	Знать: – основные понятия, требования к проведению научных исследований, написанию и процедуре

выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования	последовательность решаемых задач и их приоритетность, а также критерии оценки результатов.	защиты магистерской диссертации; - структуру магистерской диссертации; - принципы работы с научной литературой;
		Уметь: -проводить анализ современной литературы по проблемам теории и практики технологических процессов литья; - обобщать, анализировать, систематизировать научно-техническую и др. информацию.
		Владеть: – навыками написания обзора научной литературы; – навыками прогнозирования при постановке целей в сфере профессиональной деятельности с выбором путей их достижения.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	144 (4 зач. ед)	144 (4 зач. ед)
Обязательная контактная работа (всего)	45	6
в том числе:		
Лекции	15	2
Семинарские занятия		
Практические занятия	30	4
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)		
Другие формы и методы организации образовательного процесса (расчетно-графические работы, индивидуальные задания и т.п.)	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	99	138
Форма аттестации	зачёт	зачёт

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Магистерская подготовка. Основы научной деятельности в системе вузовского образования. Квалификация «магистр» и его научный статус. Магистерская подготовка в системе многоуровневого высшего образования в

Российской Федерации. Магистерская диссертация как вид научного исследования.
Тема 2. Методология научного творчества. Научное изучение как основная форма научной работы. Основные понятия научноисследовательской работы. Общая схема хода научного исследования. Использование методов научного познания. Применение логических законов и правил в научной деятельности.

Тема 3. Требования к содержанию магистерской диссертации. Аналитический обзор темы диссертации. Методика проведения исследований. Проведение исследований. Выводы по работе.

Тема 4. Принципы оценивания магистерской диссертации. Оформление работы. Представление работы к защите. Ответы на вопросы членов ГЭК.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1.	Тема 1. Магистерская подготовка. Основы научной деятельности в системе вузовского образования. Квалификация «магистр» и его научный статус. Магистерская подготовка в системе многоуровневого высшего образования в Российской Федерации. Магистерская диссертация как вид научного исследования	6	1
2.	Тема 2. Методология научного творчества. Научное изучение как основная форма научной работы. Основные понятия научноисследовательской работы. Общая схема хода научного исследования. Использование методов научного познания. Применение логических законов и правил в научной деятельности.	3	1
3.	Тема 3. Требования к содержанию магистерской диссертации. Аналитический обзор темы диссертации. Методика проведения исследований. Проведение исследований. Выводы по работе.	3	
4	Тема 4. Принципы оценивания магистерской диссертации. Оформление работы. Представление работы к защите. Ответы на вопросы членов ГЭК.	3	
Итого		15	2

4.4. Практические занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1.	Магистерская подготовка	7	1
2.	Методология научного творчества	7	1
3.	Требования к содержанию магистерской диссертации	7	1
4.	Составление анализа состояния вопроса и задач исследования	9	1

Итого:	30	6
---------------	-----------	----------

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1.	Самостоятельное изучение тем 1-2	<ul style="list-style-type: none"> – проработка (изучение) материалов лекций; – чтение и проработка рекомендованной основной и дополнительной литературы; – подготовка к практическим занятиям; – поиск и проработка материалов из Интернет-ресурсов, периодической печати; – подготовка к текущему и итоговому (промежуточная аттестация) контролю знаний по дисциплине. Самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям предполагает умение работать с первичной информацией. Подготовка к зачёту. 	99	138
Итого:			99	134

4.7. Курсовые работы/проекты по дисциплине «Основы подготовки диссертации» не предполагаются учебным планом.

5. Образовательные технологии

Для достижения планируемых результатов освоения дисциплины «Основы подготовки диссертации» используются следующие образовательные технологии:

- традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;
- информационно-коммуникационная технология, в том числе визуализация, создание электронных учебных материалов;
- использование электронных образовательных ресурсов при подготовке к лекциям, практическим и лабораторным занятиям;
- технология проблемного обучения, в том числе в рамках разбора проблемных ситуаций;
- технология развивающего обучения, в том числе постановка и решение задач от менее сложных к более сложным, развивающих компетенции студентов.

В рамках перечисленных технологий основными методами обучения являются: работа в команде; самостоятельная работа; проблемное обучение. Для моделирования литейных процессов на ЭВМ используются программные комплексы Компас 3-Д, WinCast, ProCast или LVMFlow.

6. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Шкляр М. Ф. Основы научных исследований. Учебное пособие для бакалавров / М. Ф. Шкляр. — 4-е изд. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2012. — 244 с.

б) дополнительная литература:

Кузнецов И. И. Научное исследование: Методика проведения и оформление. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2007. — 460 с

в) методические указания:

Костенко А.В. Основы подготовки диссертации. Программа курса и методические указания к изучению дисциплины для студентов по направлению подготовки 15.03.02 очной и заочной форм обучения / А.В. Костенко. — Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ.

г) Интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки Российской Федерации — <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки — <http://obrnadzor.gov.ru/>

Министерство образования и науки Луганской Народной Республики — <https://minobr.su>

Народный совет Луганской Народной Республики — <https://nslnr.su>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования — <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» — <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» — <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» — <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» — <https://www.studmed.ru>

Научная библиотека имени А. Н. Коняева — Режим доступа: URL: <http://biblio.dahluniver.ru/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Теория формирования отливки» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

8. Оценочные средства по дисциплине оценочных средств по учебной дисциплине «Основы подготовки диссертации»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ОПК-1.	Способен решать производственные и/или исследовательские задачи, на основе фундаментальных знаний в области металлургии	ОПК-1.2. Формулирует цели и задачи исследования, выявляет приоритеты решения задач, выбирает и создаёт критерии оценки результатов исследования	Тема 1. Магистерская подготовка. Основы научной деятельности в системе вузовского образования. Квалификация «магистр» и его научный статус. Магистерская подготовка в системе многоуровневого высшего образования в Российской Федерации. Магистерская диссертация как вид научного исследования	4

				<p>Тема 2. Методология научного творчества. Научное изучение как основная форма научной работы. Основные понятия научноисследовательской работы. Общая схема хода научного исследования. Использование методов научного познания. Применение логических законов и правил в научной деятельности.</p>	4
				<p>Тема 3. Требования к содержанию магистерской диссертации. Аналитический обзор темы диссертации. Методика проведения исследований. Проведение исследований. Выводы по работе.</p>	4
				<p>Тема 4. Принципы оценивания магистерской диссертации. Оформление работы. Представление работы к защите. Ответы на вопросы членов ГЭК.</p>	4

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	ОПК-1	ОПК-1.2. Формулирует цели и задачи исследования, выявляет приоритеты решения задач, выбирает и создаёт	Знать: основные понятия, требования к проведению научных исследований, написанию и процедуре защиты магистерской диссертации;	Тема 1. Магистерская подготовка. Основы научной деятельности в системе вузовского образования. Квалификация «магистр» и его научный статус. Магистерская подготовка в системе многоуровневого высшего образования в Российской Федерации. Магистерская диссертация как вид научного исследования.	Вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (зачёт) задания по практическим занятиям

		<p>критерии оценки результатов исследований</p>	<p>- структуру магистерской диссертации; - принципы работы с научной литературой. Уметь: -проводить анализ современной литературы по проблемам теории и практики технологических процессов литья; – обобщать, анализировать, систематизировать научно-техническую и др. информацию. Владеть: – навыками написания обзора научной литературы; – навыками прогнозирования при постановке целей в сфере профессиональной деятельности с выбором путей их достижения.</p>	<p>Тема 2. Методология научного творчества. Научное изучение как основная форма научной работы. Основные понятия научноисследовательской работы. Общая схема хода научного исследования. Использование методов научного познания. Применение логических законов и правил в научной деятельности</p>	
			<p>Тема 3. Требования к содержанию магистерской диссертации. Аналитический обзор темы диссертации. Методика проведения исследований. Проведение исследований. Выводы по работе.</p>		
			<p>Тема 4. Принципы оценивания магистерской диссертации. Оформление работы. Представление работы к защите. Ответы на вопросы членов ГЭК</p>		

Фонды оценочных средств по дисциплине «Основы подготовки диссертации»

Вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (зачёт)

1. Основы научной деятельности в системе вузовского образования.
2. Квалификация «магистр» и его научный статус.
3. Магистерская подготовка в системе многоуровневого высшего образования в Российской Федерации.
4. Магистерская диссертация как вид научного исследования.
5. Научное изучение как основная форма научной работы.

6. Основные понятия научно-исследовательской работы.
7. Общая схема хода научного исследования.
8. Использование методов научного познания.
9. Применение логических законов и правил в научной деятельности.
10. Выбор темы, требования к названию.
11. Выделение этапов научного исследования.
12. Предмет и объект исследования, научная новизна.
13. Формулировка цели и выбор методики исследования.
14. Библиографический поиск, сбор, анализ и обобщение литературных источников.
15. Объем и содержание магистерской диссертации.
16. Структура основной части работы.
17. Правила оформления работы.
18. Внешнее рецензирование.
19. Справка о внедрении рекомендаций выпускной квалификационной работы.
20. Подготовка к защите магистерской диссертации.
21. Рекомендации по составлению компьютерной презентации магистерской диссертации.
22. Процедура публичной защиты выпускной квалификационной работы.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству – «зачет»

Критерий оценивания	Шкала оценивания
Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.	зачтено
Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.	
Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.	
Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.	не зачтено

Задания по практическим занятиям

1. Сформулировать цели и задачи своей темы магистерской диссертации.
2. Написать аналитический обзор по теме исследования.
3. Разработать методику исследований по теме своей диссертации.
4. Выявить приоритеты решения своей задачи.
5. Выбирать и создать критерии оценки результатов своих исследования.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству – *задания по практическим занятиям*

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Задание выполнено на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Задание выполнено на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
3	Задание выполнено на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Задание выполнено на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Форма листа изменений и дополнений, внесенных в ФОС

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)