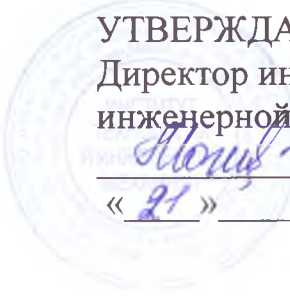


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Институт технологий и инженерной механики
Кафедра легкой и пищевой промышленности

УТВЕРЖДАЮ

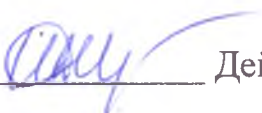
Директор института технологий и
инженерной механики


Могильная Е.П.
« 21 » 04 2023 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

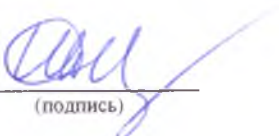
**«Основы научных исследований. Организация научного труда и
принципы построения диссертации»**

по научной специальности 2.10.3 Безопасность труда

Разработчик:
профессор  Дейнека И.Г.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры легкой и пищевой
промышленности
от «18» 04 2023 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой легкой
и пищевой промышленности

 Дейнека И.Г.
(подпись)

Луганск 2023 г.

Паспорт
фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Основы научных исследований. Организация научного труда и
принципы построения диссертации»

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

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	УК-1	Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Тема 1. Наука - часть культуры	7/9
			Тема 2. Наука и научное исследование	7/9
			Тема3. Методологические основы научного познания	7/9
			Тема 4. Теоретический и эмпирический уровни познания	7/9
			Тема 5. Общенаучные методы	7/9
			Тема 6. Принципы построения диссертации	7/9
			Тема 7. Бизнес-планирование НИР и ОКР, финансовая составляющая	7/9
2	ОПК-3	Способностью к разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности с учетом правил соблюдения авторских прав	Тема 1. Наука - часть культуры	7/9
			Тема 2. Наука и научное исследование	7/9
			Тема3. Методологические основы научного познания	7/9
			Тема 4. Теоретический и эмпирический уровни познания	7/9
			Тема 5. Общенаучные методы	7/9
			Тема 6. Принципы построения диссертации	7/9
			Тема 7. Бизнес-планирование НИР и ОКР, финансовая составляющая	7/9
3	ОПК-4	Готовностью	Тема 1. Наука - часть	7/9

		организовать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей	культуры	
			Тема 2. Наука и научное исследование	7/9
			Тема3. Методологические основы научного познания	7/9
			Тема 4. Теоретический и эмпирический уровни познания	7/9
			Тема 5. Общенаучные методы	7/9
			Тема 6. Принципы построения диссертации	7/9
			Тема 7. Бизнес-планирование НИР и ОКР, финансовая составляющая	7/9
4	ПК-2	Способность к ведению научно-исследовательской работы в образовательной организации высшего профессионального образования, в том числе руководство научно-исследовательской работой студентов	Тема 1. Наука - часть культуры	7/9
			Тема 2. Наука и научное исследование	7/9
			Тема3. Методологические основы научного познания	7/9
			Тема 4. Теоретический и эмпирический уровни познания	7/9
			Тема 5. Общенаучные методы	7/9
			Тема 6. Принципы построения диссертации	7/9
			Тема 7. Бизнес-планирование НИР и ОКР, финансовая составляющая	7/9

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	УК-1	знать: методологию научных исследований, теоретический и эмпирический уровни познания, системный анализ, методы проведения научных исследований и	Тема 1, Тема 2, Тема 3. Тема 4, Тема 5,	Контрольные вопросы для проведения устного опроса, зачет

		этапы их организации <i>уметь:</i> проводить критический анализ и оценку современных научных достижений, использовать различные инструментари, научные методы и технологии для решения конкретных профессиональных задач; планировать и осуществлять комплексные исследования в предметной области. <i>владеть навыками:</i> генерирования новых идей при решении исследовательских, в том числе и в практической области, математического моделирования и проведения эмпирических исследований.	Тема 6, Тема 7.	
2	ОПК-3	<i>знать:</i> процедуру разработки методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности с учетом правил соблюдения авторских прав. <i>уметь:</i> разрабатывать методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности с учетом правил соблюдения авторских прав. <i>владеть:</i> навыками разработки методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности с учетом правил соблюдения авторских прав.	Тема 1, Тема 2, Тема 3. Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7.	Контрольные вопросы для проведения устного опроса, зачет
3	ОПК- 4	<i>знать:</i> методы организации работы исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей; <i>уметь:</i> организовывать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в	Тема 1, Тема 2, Тема 3. Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7.	Контрольные вопросы для проведения устного опроса, зачет

		чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей; <i>владеть:</i> навыками организации работы исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей		
4	ПК-2	<i>знать:</i> основы научно-исследовательской работы в образовательной организации высшего профессионального образования; <i>уметь:</i> организовывать научно-исследовательскую работу в образовательной организации высшего профессионального образования, осуществлять руководство научно-исследовательской работой студентов; <i>владеть навыками:</i> научно-исследовательской работы в образовательной организации высшего профессионального образования, в том числе руководства научно-исследовательской работой студентов.	Тема 1, Тема 2, Тема 3. Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7.	Контрольные вопросы для проведения устного опроса, зачет

**Фонды оценочных средств по дисциплине
«Основы научных исследований. Организация научного труда и
принципы построения диссертации»**

Контрольные вопросы для проведения устного опроса

1. Обработка результатов измерений Основные вопросы математической обработки результатов измерений
2. Научные документы и издания. Первичная и вторичная информация.
3. Классификация приближенных величин. Случайные и систематические ошибки.
4. Число верных знаков приближенных чисел в зависимости от величины их относительной ошибки

5. Основные действия с приближенными числами. Малые величины различных порядков
6. Формулы для приближенных вычислений. Ошибка суммы, разности, произведения приближенных чисел
7. Общие правила вычислительного процесса с приближенными числами
8. Ошибки функции. Общая теория ошибок. Основные задачи теории ошибок
9. Ошибка функции одной и двух независимых переменных.
10. Ошибка функций нескольких независимых переменных
11. Определение ошибок аргументов. Обратная задача теории ошибок
12. Закон нормального распределения случайных величин. Случайные явления и их общая классификация
13. Математическое определение вероятности. Теорема сложения и умножения вероятности
14. Случайные явления и их общая классификация. Основная формула теории случайных ошибок
15. Закон распределения случайных величин. Показатели точности измерений.
16. Регрессионный анализ многофакторной модели. Полный факторный эксперимент.
17. Основы научных исследований. Организация научного труда и принципы построения диссертации.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству - «устный опрос»

Шкала оценивания	Критерий оценивания
5	Обучающийся дал полный и аргументированный ответ на поставленный вопрос, привел примеры для подтверждения своих суждений. Ответ изложен грамотно и логично, с соблюдением норм русского литературного языка.
4	Обучающийся дал достаточно полный ответ на поставленный вопрос, допустив некоторые неточности, привел некоторые аргументы и примеры для подтверждения своих суждений. Ответ изложен достаточно грамотно и логично.
3	Обучающийся дал неполный ответ на поставленный вопрос, допустив содержательные ошибки, с аргументацией своих суждений затрудняется. Ответ изложен достаточно грамотно и логично, но с некоторыми погрешностями.
2	Обучающийся не знает ответа на поставленный вопрос.

Вопросы для промежуточной аттестации (зачет)

1. Теоретические методы научного познания (исследования).
2. Эмпирические методы научного познания (исследования).
3. Общенаучные методы исследования Научный метод как инструмент исследователя.
4. Методы активизации и организации творческого мышления.
5. Мозговой штурм. Синектика.

6. Анализ и синтез, индукция и дедукция, аналогия и моделирование, абстрагирование и конкретизация, системный анализ.
7. Метод контрольных вопросов. Метод ассоциаций
8. Виды научных текстов.
9. Композиция научных текстов.
10. Научный стиль. Языковые особенности научного стиля.
11. Объекты авторского права и их защита.
12. Промышленная собственность и ее защита.
13. Первичные источники научной информации (документы): монографии, сборники научных трудов, авторефераты диссертаций и т.д.
14. Вторичные источники научной информации (документы): справочные, информационные, библиографические и другие издания.
15. Формы представления результатов исследовательской работы: квалификационная и научно-исследовательская.
16. Главные требования к научному тексту: последовательность и логичность изложения.
17. Методика проведения информационного поиска.
18. Методика представления научных результатов научного исследования.
19. Изложение и оформление текстовой части результатов научного исследования.
20. Графическое представление результатов научного исследования.
21. Презентация научного исследования: планирование, подготовка и проведение.
22. Требования к структуре и оформлению научно-исследовательских работ.
23. Виды научных статей.
24. Подготовка и публикация научной статьи (тезисов).
25. Типичные ошибки при подготовке научного издания к публикации.
26. Формализация, гипотетический и аксиоматический методы, создание теории, наблюдение и эксперимент. Системный анализ
27. Что такое бизнес-план, его цели. Содержание бизнес-плана.
28. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. Финансирование НИР и ОКР: гранты, хоздоговора.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству –
промежуточный контроль (зачет)

Шкала оценивания зачета	Критерий оценивания
зачтено	Студент глубоко и в полном объеме 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.
	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.
не зачтено	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

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков

Дисциплина «Основы научных исследований. Организация научного труда и принципы построения диссертации» предусматривает самостоятельную работу аспирантов.

Промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины проходит в форме устного зачета.

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)

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее - ФОС) по дисциплине «Основы научных исследований. Организация научного труда и принципы построения диссертации» составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 2.10.3 Безопасность труда.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации по указанному направлению.

Председатель учебно-методической
комиссии института технологий и
инженерной механики



С.Н. Ясуник