

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный
морской технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета Кораблестроения и океанотехники
Гимомфеев Олег Яковлевич
« 7 » 06 2021 г.

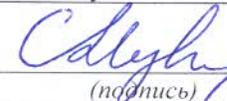
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**
Научно-технический семинар
наименование дисциплины

Направление подготовки /специальность	Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры 26.04.02
Наименование основной профессиональной образовательной программы	Проектирование сварных судовых конструкций 26.04.02.10
Уровень образования	Высшее образование - магистратура
Форма обучения	<i>Очная</i>

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Научно-технический семинар» разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования СПбГМТУ по направлению подготовки 26.04.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры».

РАЗРАБОТЧИК:	
 (подпись)	Марков С.П., зав. кафедрой, к.т.н., доцент ФИО, должность (ученая степень, ученое звание (при наличии))

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА		
на заседании кафедры сварки судовых конструкций		
«02» 06 2021 г., протокол №11/20-21		
Заведующий кафедрой		
 (подпись)	02.06.21 (дата)	Марков С.П., к.т.н., доцент (ФИО, ученая степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:		
Учебно-методическое управление	 (подпись)	С.Н. Постников (расшифровка подписи)

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является: подготовка к написанию выпускной квалификационной работы магистра; закрепление студентами основных понятий и современных направлений развития сварочной науки и техники; закрепление представлений об экспериментальных методах проведения исследований.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В основу подготовки магистра заложен компетентностный подход. Результаты реализации данного подхода отражены в таблице.

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Индекс и содержание индикатора(ов) достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
1	<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p> <p>ОПК-3. Способен организовывать и осуществлять научные исследования, представлять, оформлять и защищать результаты интеллектуальной деятельности</p>	<p>ИДК 4.1 Осуществляет деловые коммуникации на русском языке в устной и письменной формах коммуникативно приемлемым стилем делового общения;</p> <p>ИДК 4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат</p> <p>ИДК -6.1 Владеет навыками тайм-менеджмента – технологией упорядочения времени, направленной на повышение эффективности его использования (планирование и распределение времени, анализ затрат времени, делегирование задач и управление ресурсами и т.д.);</p> <p>УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям;</p> <p>ИДК-3.1. Выбирает или самостоятельно формулирует проблему и тему исследования, составляет программу исследования, выбирает методы, проводит исследование.</p> <p>ИДК-3.2. Анализирует, интерпретирует, оценивает, представляет и защищает результаты выполненного исследования с обоснованными выводами и рекомендациями;</p> <p>ИДК-3.3. Оформляет документацию для защиты объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности.</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -способы решения исследовательских задач; -методики планирования эксперимента <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять перспективность принципа действия, на котором базируется анализируемый технический объект, уметь использовать это знание для выбора наиболее перспективного направления развития; -планировать многофакторный эксперимент <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа проблемных ситуаций, выявления из них ключевых задач и ранжирования этих задач; -техникой ускоренного решения поставленных ключевых задач, как индивидуально, так и в составе рабочей группы

3. Структура и содержание дисциплины

Вид учебной работы		Трудоемкость, час
Общая трудоемкость по учебному плану		144
Аудиторные занятия:		72
Лекции		36
Лабораторные работы		-
Практические занятия		36
Самостоятельная работа без учета промежуточного контроля		36
Курсовой проект (работа)		-
Подготовка к промежуточному контролю и промежуточный контроль	Экзамен	36

3.1. Структура и содержание аудиторных занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид занятий	Содержание
1	Исследование как вид познания	Лекция	Виды и основные этапы научного исследования. Классификация исследований: фундаментальные, прикладные.
2	Методы исследований	Лекция	Способы информационной проработки темы исследования Понятие объекта и предмета исследования Постановка целей и задач исследования Выбор методов исследования
3	Презентация результатов исследовательских работ в научном виде	Практ.	Требования к оформлению учебно-исследовательских работ студентов
4	Презентация результатов исследовательских работ в соответствии со стандартами	Практ.	Использование ГОСТ и ЕСКД, Требования к представлению учебно-исследовательских работ студентов.

3.2. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты в рамках дисциплины не предусмотрены.

3.3. Примерная тематика рефератов

Рефераты в рамках дисциплины не предусмотрены.

4. Практическая подготовка

В рамках практической подготовки обучающиеся выполняют следующие виды работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью:

№ п/п	Виды работ	Приобретаемые практические навыки
1	Презентация результатов исследовательских работ в научном виде	Требования к оформлению учебно-исследовательских работ студентов
2	Презентация результатов исследовательских работ в соответствии со стандартами	Использование ГОСТ и ЕСКД, Требования к представлению учебно-исследовательских работ студентов.

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Литература

1. Чулков, В.А. Методология научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Чулков. — Электрон. дан. — Пенза : ПензГТУ, 2014. — 200 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/62796>. — Загл. с экрана.
2. Микрюкова, Т.Ю. Методология и методы организации научного исследования: электронное учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Ю. Микрюкова. — Электрон. дан. — Кемерово : КемГУ, 2015. — 233 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/80058>. — Загл. с экрана.

Лицензионное программное обеспечение, обновляемое ежегодно

- Microsoft Windows 10 Pro;
- Abby FineReader 11.0;
- Adobe Acrobat Professional 11.0.

Свободно распространяемое программное обеспечение:

- Офисные пакеты OpenOffice.org, Scribus
- Браузер Firefox
- Пакеты для работы с графикой: GIMP, Inkscape
- Программирование: FreeBASIC, Lazarus
- Математические пакеты: Maxima
- Мультимедиа: Audacity, VLC
- Архиватор: 7zip

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При реализации дисциплины необходимо использовать следующие компоненты материально-технической базы университета:

1. Лекционные занятия:
 - 1) учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа,
 - 2) презентационная техника
 - 3) комплект лицензионного программного обеспечения

2. Практические занятия:
 - 1) учебная аудитория для проведения занятий практического семинарского типа,
 - 2) презентационная техника,
 - 3) рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет,
 - 4) рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде
 - 5) комплект лицензионного программного обеспечения

3. Лабораторные занятия:
 - 1) учебная аудитория для проведения лабораторных работ, оснащённая необходимым сварочным оборудованием.

4. Самостоятельная работа студентов:
 - 1) учебная аудитория для проведения самостоятельной работы обучающихся,
 - 2) рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде
 - 3) комплект лицензионного программного обеспечения

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Индекс контролируемой компетенции	Контролируемые модули/разделы/темы дисциплины	Оценочные средства текущего контроля успеваемости
1	УК-4 УК-6 ОПК-3	Исследование как вид познания Методы исследований	Тест Тест
Форма промежуточной аттестации		Оценочные средства промежуточной аттестации	
Экзамен		Вопросы к экзамену	

Оценочные средства для текущей и промежуточной аттестации

1.1. Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

ТЕСТ

Описание технологии проведения тестирования:

- форма проведения письменная,
- время, отводимое на выполнение 15 минут,
- количество заданий в каждом варианте 5 шт.,
- требования к представлению результатов в соответствии с рекомендациями на бланке тестирования.

Фонд тестовых заданий

№ задания	Тест (тестовое задание)
1	Научное исследование начинается 1. с выбора темы 2. с литературного обзора 3. с определения методов исследования
2	Как соотносятся объект и предмет исследования 1. не связаны друг с другом 2. объект содержит в себе предмет исследования 3. объект входит в состав предмета исследования
3	Выбор темы исследования определяется 1. актуальностью 2. отражением темы в литературе 3. интересами исследователя

4	Формулировка цели исследования отвечает на вопрос 1. что исследуется? 2. для чего исследуется? 3. кем исследуется?
5	Задачи представляют собой этапы работы 1. по достижению поставленной цели 2. дополняющие цель 3. для дальнейших изысканий
6	Методы исследования бывают 1. теоретические 2. эмпирические 3. конструктивные
7	Какие из предложенных методов относятся к теоретическим 1. анализ и синтез 2. абстрагирование и конкретизация 3. наблюдение
8	К опубликованным источникам информации относятся 1. книги и брошюры 2. периодические издания (журналы и газеты) 3. диссертации
9	К неопубликованным источникам информации относятся 1. диссертации и научные отчеты 2. переводы иностранных статей и депонированные рукописи 3. брошюры
10	Ко вторичным изданиям относятся 1. реферативные журналы 2. библиографические указатели 3. справочники
11	Депонированные рукописи 1. приравниваются к публикациям, но нигде не опубликованы 2. рассчитаны на узкий круг профессионалов 3. запрещены для публикации
12	Оперативному поиску научно-технической информации помогают 1. каталоги и картотеки 2. тематические списки литературы 3. свой вариант ответа
13	Во введении необходимо отразить 1. актуальность темы 2. полученные результаты 3. источники, по которым написана работа
14	Для научного текста характерна 1. эмоциональная окрашенность 2. логичность, достоверность, объективность 3. четкость формулировок
15	Особенности научного текста заключаются 1. в использовании научно-технической терминологии 2. в изложении текста от 1 лица единственного числа 3. в использовании простых предложений
16	Научный текст необходимо 1. представить в виде разделов, подразделов, пунктов 2. привести без деления одним сплошным текстом 3. составить таким образом, чтобы каждая новая мысль начиналась с абзаца
17	Выводы содержат 1. только конечные результаты без доказательств 2. результаты с обоснованием и аргументацией 3. кратко повторяют весь ход работы

Критерии и шкалы оценки:

- критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы;
- показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы;
- шкала оценивания(оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:
высокий - более 80% правильных ответов;
достаточный – от 60 до 80 % правильных ответов;
пороговый – от 50 до 60% правильных ответов;
критический – менее 50% правильных ответов.

Возможно описание иных подходящих требований.

1.2.Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

СОБЕСЕДОВАНИЕ ПО ЭКЗАМЕНАЦИОННЫМ БИЛЕТАМ

Описание технологии применения оценочного средства: *устный экзамен,*

Примерный перечень вопросов/заданий к экзамену:

№ задания	Формулировка вопроса
1	Сформулируйте определение понятия «методология» в широком и узком смысле этого слова, функции методологии.
2	Перечислите и охарактеризуйте методологические принципы.
3	Раскройте специфику научного познания и его основные отличия от стихийно-эмпирического.
4	Перечислите основные компоненты научного аппарата исследования и дайте краткую содержательную характеристику каждого из них.
5	Назовите и охарактеризуйте главные критерии оценки результатов научного исследования
6	Раскройте сущность понятия «метод». Дайте определение понятию «научный метод»
7	Охарактеризуйте особенности применения методов научной литературы.
8	Сущность и роль метода эксперимента в научном исследовании. Обосновать наиболее важные условия эффективности его проведения. Этапы проведения эксперимента.
9	Обоснуйте сущность и специфику теоретического познания. Перечислите его основные формы.
10	Каким основным требованиям должна отвечать любая научная теория?
11	Раскройте особенности использования общенаучных логических методов в научном исследовании.
12	В чем заключается сущность количественных измерений в научном исследовании?
13	Из чего следует исходить, определяя тему, объект, предмет, цель, задачи и гипотезу исследования?
14	Сформулируйте определение понятия «методика исследования». Обоснуйте положение о том, что методика научного исследования всегда конкретна и уникальна.
15	Что следует понимать под систематизацией результатов исследования? Для каких целей проводится апробация результатов научной работы?
16	Какие этапы рассматривает процесс внедрения результатов исследования в практику?

17	Перечислите требования, которые предъявляются к содержанию, логике и методике изложения исследовательского материала в научной работе. Из каких основных частей состоит научная работа?
----	---

Порядок формирования экзаменационного билета *пример билета,*

Пример экзаменационного билета № 1

1. Сущность и роль метода эксперимента в научном исследовании. Обосновать наиболее важные условия эффективности его проведения. Этапы проведения эксперимента.
2. Раскройте специфику научного познания и его основные отличия от стихийно-эмпирического.
3. Сформулируйте определение понятия «методология» в широком и узком смысле этого слова, функции методологии.

Шкала оценивания и критерии оценки:

Критерии оценки
Уровень усвоения материала, предусмотренного программой
Умение выполнять задания, предусмотренные программой
Уровень знакомства с основной литературой, предусмотренной программой
Уровень знакомства с дополнительной литературой
Уровень раскрытия причинно-следственных связей
Уровень раскрытия междисциплинарных связей
Качество ответа (его общая композиция, логичность, убежденность, общая эрудиция)
Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность, умение использовать ответы на вопросы для более полного раскрытия содержания вопроса
Деловые и волевые качества докладчика: ответственное отношение к работе, стремление к достижению высоких результатов, готовность к дискуссии, контактность

Знания, умения и навыки обучающихся при промежуточной аттестации **в форме экзамена** определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

«Отлично» – обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

«Хорошо» – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«Удовлетворительно» – обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

«Неудовлетворительно» – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.