

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы специалитета
по специальности
26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы научных исследований

Специальность: 26.05.07 Эксплуатация судового
электрооборудования и средств автоматики

Специализация: Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 1093451
Подписал: заведующий кафедрой Зябров Владислав
Александрович
Дата: 29.04.2023

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины «Основы научных исследований» являются развитие личности обучающегося, подготовка к проектной, производственно-технологической, организационно-управленческой научно-исследовательской и сервисно-эксплуатационной деятельности и овладение соответствующими компетенциями в рамках задач, решаемых дисциплиной.

Задачами освоения дисциплины «Основы научных исследований» является получение комплекса знаний, умений и навыков, предназначенных успешной деятельности в области эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики в сферах проектирования и создания судов морского и речного флота, средств океанотехники; технического обслуживания и ремонта судов, энергетических установок и оборудования, приборов и других технических средств, обеспечивающих функционирование и использование морской (речной) техники, а также в области образования и науки в сферах реализации образовательных программ среднего профессионального образования, высшего образования, дополнительных профессиональных программ; научных исследований.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ПК-21 - Способен сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты их достижения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозировать последствия, находить компромиссные решения;

ПК-22 - Способен разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, эргономических, экологических и экономических требований ;

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Уметь:

Умеет сформировать цели проекта (программы), разработать

обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений;

Умеет разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий;

Знать:

способы измерений, записи и хранения результатов наблюдений, методы обработки и представления экспериментальных данных;

Владеть:

навыками работы с техничкой документацией;

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Сем. №7
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	30	30
В том числе:		
Занятия лекционного типа	20	20
Занятия семинарского типа	10	10

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 42 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при

ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Роль науки в современном обществе и организация научно-исследовательской работы Рассматриваемые вопросы: - Организация научно-исследовательской работы. - Наука в современном обществе.
2	Методология, методы и методика научных исследований Рассматриваемые вопросы: - Методология и методика научного исследования. - Методы теоретических исследований на водном транспорте. - Методы экспериментальных исследований на водном транспорте.
3	Основы разработки заявки на выдачу патента РФ на изобретение и полезную модель Рассматриваемые вопросы: - Объекты изобретения и полезной модели и условия их патентоспособности. - Разработка заявки на выдачу патента РФ на изобретение и полезную модель студента вуза
4	Виды и формы научно-исследовательской работы студента вуза Рассматриваемые вопросы: - Научно-исследовательская и учебно-научная работы студента вуза. - Работа студента с научной литературой

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Наука в современном обществе. В результате работы на практическом занятии студент изучает: 1 Наука в современном обществе. 2 Многозначность понятия «наука» и классификация наук. 3 Главные функции науки в развитии общества. 4 Управление наукой и ее организационная структура. 5 Организация подготовки научных и научно-педагогических работников в РФ
2	Методы проведения научных исследований В результате работы на практическом занятии студент изучает: 1 Сущность, классификация и особенности научных исследований. 2 Классификация и краткая характеристика основных методов проведения научных исследований.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	3 Сущность системного метода проведения научных исследований. 4 Математические методы и модели в научных исследованиях
3	Современные методы генерирования научно-технических идей В результате работы на практическом занятии студент изучает: 1 Метод «мозгового штурма». 2 Алгоритм решения изобретательских задач
4	Разработка документов заявки на выдачу патента РФ В результате работы на практическом занятии студент изучает: 1 Состав заявки на выдачу патента РФ. 2 Структура построения описания изобретения. 3 Структура построения формулы изобретения.
5	Экспертиза заявки на изобретение и проведение информационного поиска В результате работы на практическом занятии студент изучает: 1 Формальная экспертиза заявки на изобретение. 2 Проведение информационного поиска

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Работа с лекционным материалом, литературой
3	Подготовка к промежуточной аттестации.
4	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

Проект СЭУ сухогрузного теплохода грузоподъемностью 3000 тонн.

Проект СЭУ сухогрузного теплохода грузоподъемностью 4100 тонн.

Проект СЭУ сухогрузного теплохода грузоподъемностью 5600 тонн.

Проект СЭУ сухогрузного теплохода грузоподъемностью 10000 тонн.

Проект СЭУ танкера грузоподъемностью 5200 тонн.

Проект СЭУ танкера грузоподъемностью 9600 тонн.

Проект СЭУ танкера грузоподъемностью 1500 тонн.

Проект СЭУ танкера грузоподъемностью 150000 тонн.

Проект СЭУ танкера грузоподъемностью 320000 тонн.

Проект СЭУ пассажирского теплохода пассажировместимостью 200 чел.

Проект СЭУ пассажирского теплохода пассажировместимостью 350 чел.

Проект СЭУ пассажирского теплохода пассажировместимостью 1000 чел.

Проект СЭУ пассажирского теплохода пассажировместимостью 77 чел.
 Проект СЭУ пассажирского теплохода пассажировместимостью 2700 чел.
 Проект СЭУ пассажирского теплохода пассажировместимостью 5400 чел.
 Проект СЭУ буксира мощностью 500 кВт
 Проект СЭУ буксира мощностью 1800 кВт
 Проект СЭУ буксира-толкача мощностью 1500 кВт
 Проект СЭУ буксира-толкача мощностью 3000 кВт

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Михалкина, Е. В. Организация проектной деятельности: Учебное пособие / Михалкина Е.В., Никитаева А.Ю., Косолапова Н.А. - Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2016. - 146 с.: ISBN 978-5-9275-1988-0. - Текст : электронный.	ЭБС ZNANIUM.COM [https://znanium.com] - URL: https://znanium.com/catalog/product/989958 – Режим доступа: по подписке.
2	Масловский, В. П. Управление проектами : учебное пособие / В. П. Масловский. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2020. - 224 с. - ISBN 978-5-7638-4361-3. - Текст : электронный.	ЭБС ZNANIUM.COM [https://znanium.com] - URL: https://znanium.com/catalog/product/1819357 7 – Режим доступа: по подписке.
3	Управление проектами : учебник / под ред. Н.М. Филимоновой, Н.В. Моргуновой, Н.В. Родионовой. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 349 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5a2a2b6fa850b2.17424197. - ISBN 978-5-16-013197-9. - Текст : электронный.	ЭБС ZNANIUM.COM [https://znanium.com] - URL: https://znanium.com/catalog/product/1836589 9 – Режим доступа: по подписке.
4	Попов, Ю. И. Управление проектами : учебное пособие / Ю. И. Попов, О. В. Яковенко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 208 с. — (Учебники для программы МВА). - ISBN 978-5-16-002337-3. - Текст : электронный.	ЭБС ZNANIUM.COM [https://znanium.com] - URL: https://znanium.com/catalog/product/1153780 0 – Режим доступа: по подписке.
5	Кузнецов, В. В. Эскизное проектирование	ЭБС ZNANIUM.COM

<p>судовых энергетических установок : учебное пособие / В. В. Кузнецов, С. В. Максимов, С. И. Толстой. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 220 с. — (Военное образование). - ISBN 978-5-16-014944-8. - Текст : электронный.</p>	<p>[https://znanium.com] - URL: https://znanium.com/catalog/product/101287 2. – Режим доступа: по подписке.</p>
---	--

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miit.ru/>);

Официальный сайт Минтранса России (<https://mintrans.gov.ru/>);

Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM"
<https://znanium.com>

Справочная правовая система «Консультант Плюс»
<http://www.consultant.ru>

Сайт Научно-технической библиотеки РУТ (МИИТ) <http://library.miit.ru>

Сайт Российской государственной библиотеки <http://www.rsl.ru>

Международная реферативная база данных научных изданий «Web of science» <https://clarivate.com/products/web-of-science/databases/>

Сайт Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>

Российский Речной Регистр <http://www.rivreg.ru>

Сайт Государственной публичной научно-технической библиотеки России <http://www.gpntb.ru>

Российский морской регистр судоходства <http://www.rs-class.org/ru/>

Сайт Всероссийского института научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН) <http://www.viniti.ru>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

1. Операционная система Microsoft Windows 7 (Полная лицензионная версия);

2. Офисный пакет приложений MS Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint) (Полная лицензионная версия);

3. Система автоматизированного проектирования Autocad

4. Система автоматизированного проектирования Компас

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для проведения аудиторных занятий по дисциплине используется аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием: проектор, экран, персональный компьютер/ноутбук.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 7 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

старший преподаватель кафедры
«Судовые энергетические установки,
электрооборудование судов и
автоматизация» Академии водного
транспорта

Д.А. Попов

заведующий кафедрой, доцент, к.н.
кафедры «Судовые энергетические
установки, электрооборудование
судов и автоматизация» Академии
водного транспорта

В.А. Зябров

Согласовано:

Заведующий кафедрой СЭУ

В.А. Зябров

Председатель учебно-методической
комиссии

А.А. Гузенко