

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 магистратуры
по направлению подготовки
08.04.01 Строительство,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методология научных исследований

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль): Управление автомобильными дорогами и
теория их формирования

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: 703401
Подписал: заведующий кафедрой Лушников Николай
Александрович
Дата: 25.02.2022

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью дисциплины «Методология научных исследований» является изучение основ теории научных исследований и привитие будущим магистрам первичных навыков выполнения научной работы на разных стадиях проведения исследования. Предметом дисциплины является теория и практика проведения научных исследований в области развития техники, технологий и организации производства.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-4 - Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК-6 - Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

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

Знать:

методику планирования научного исследования, выбора темы и формирование цели исследования, поиска способа ее достижения; правила работы с информацией, порядок формулирование темы исследования и рабочей гипотезы; математические методы обработки результатов экспериментальных исследований; правила оформления научной работы; сферы применения системного подхода и основ научных исследований при решении задач строительства и эксплуатации автомобильных дорог и транспортных сооружений

Уметь:

осуществлять поиск и обработку научной информации; грамотно организовывать научно-исследовательские работы; оформлять научные отчеты

Владеть:

способами и приемами планирования и организации научных исследований в интересах повышения эффективности строительного производства

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 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. №1
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	32	32
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	16	16

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 76 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	<p>Классификация научных исследований, выбор направления научных исследований</p> <p>Методологические основы научного знания и творчества. Предмет, задачи и назначения курса дисциплины. Сущность научного исследования. Диалектика научного познания, логика исследований</p> <p>Классификация научных исследований. Признаки классификации научных исследований и виды научных исследований. Терминология научного исследования. Виды научного исследования</p> <p>Выбор направления научного исследования. Методы выбора и цели направления научного исследования. Постановка научно-технической проблемы (задачи). Этапы научно-исследовательской работы</p> <p>Актуальность и научная новизна исследования. Выдвижение рабочей гипотезы</p> <p>Теоретические и экспериментальные исследования. Методы особенности теоретических исследований. Структуры и модели теоретического исследования. Общие сведения об экспериментальном исследовании</p> <p>Нормативно-правовая база организации научных исследований. Система законодательных актов регулирующих организацию научных исследований. Авторские права и их защита</p>
2	<p>Методологические основы выполнения научного исследования</p> <p>Теоретические исследования. Экспериментальные исследования оформление и внедрение результатов научной работы. Методы и особенности теоретических исследований. Структура и модели теоретического исследования. Общие сведения об экспериментальных исследованиях.</p> <p>Методологический характер инфографического подхода. Общие понятия инфографии. Основные принципы и многовариантность инфографического подхода</p> <p>Инфографическая модель функционирования системы «человек-техника-среда». Методологические основы строительного переустройства. Моделирование разновидности строительного переустройства</p>

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p>Классификация научных исследований. Выбор направления научного исследования</p> <p>Постановка научно-технической проблемы (задачи).</p>
2	<p>Мышление и мыследеятельность</p> <p>. Сущность процесса мышления. Классификация процесса мышления</p> <p>Мышление и форма общественного сознания</p> <p>Формы общественного сознания. Структура информационной технологии и транспортного строительства</p>
3	<p>Моделирование</p> <p>Моделирование и виды модели. Классификация моделей и основы содержания. Разновидности моделей на основе мыследеятельности. Инфография в системе ЧТС</p> <p>Многоточечные логики в инфографии. Компоненты отношения и результата</p> <p>Теория многоточечных логик. Структура научно-практического направления</p>
4	<p>Особенности выполнения диссертационных исследований</p> <p>Основы изобретательского творчества. Понятия и структура магистерской диссертации. Основы изобретательского творчества</p>

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Работа с лекционным материалом.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
2	Работа с литературой.
3	Подготовка к защите курсового проекта.
4	Выполнение курсового проекта.
5	Подготовка к промежуточной аттестации.
6	Подготовка к текущему контролю.
7	Выполнение курсовой работы.
8	Подготовка к промежуточной аттестации.
9	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

1. Составление плана выполнения научно-исследовательской работы.
2. Планирование экспериментальных исследований.
3. Информационное обеспечение научного исследования .
4. Составление заявки на патент, полезную модель.
5. Использование экспертной системы по изобретениям для прогнозирования пионерских технических решений.
6. Основы изобретательского творчества.
7. Классификация научных исследований.
8. Особенности выполнения диссертационных исследований.
9. Выбор направления научного исследования .
10. Теоретическое исследования.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Применение математических методов при проведении диссертационных исследований В.Г. Анисимов., Е.Г. Анисимов., Н.Г. Липатова., А.Я. Черныш М.: Российская таможенная академия, , 2011	
2	Основы научных исследований Под редакцией И.Н. Кравченко СПб.: Издательство «Лань». , 2015	МИИТ НТБ http://library.miit.ru/
3	Инфография антропотехнического менеджмента Б.А. Левин, Р.Р. Казарян., В.О. Чулков., «ИНФОГРАФИЯ» , 2016	http://elibrary.ru/

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

1 Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ): <http://library.mii.ru/>

2 Научно-электронная библиотека: <http://elibrary.ru/>

Поисковые системы: Yandex, Google, Mail

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

Специальные вычислительные и графические компьютерные программы
Офисный пакет приложений Microsoft Office

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

Лекционная аудитория, оснащенная интерактивной доской, проектором и соответствующим компьютерным оборудованием
Компьютерный класс

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 1 семестре.

Курсовая работа в 1 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы

Доцент, доцент, к.н. кафедры
«Автомобильные дороги, аэродромы,
основания и фундаменты»

Николаевский
Владимир
Евстафьевич

Лист согласования

Заведующий кафедрой АДАОиФ
Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Лушников

М.Ф. Гуськова