

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

**Кафедра транспортных и
технологических машин
(ТиТМ_ФТ)**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

**Кафедра транспортных и
технологических машин
(ТиТМ_ФТ)**

наименование кафедры

Авдеев Р.М.

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЛОГИКА И МЕТОДОЛОГИЯ
НАУКИ**

Дисциплина Б1.О.01 Логика и методология науки

Направление подготовки /
специальность

Направленность
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2021

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

230000 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

23.04.02 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
КОМПЛЕКСЫ

Программу
составили

к.т.н., доцент, Дмитриев В. А.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов системного видения и практических навыков в области научно-исследовательской деятельности.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Основной задачей изучения дисциплины является обеспечение необходимого уровня профессиональной подготовленности студентов в соответствии с требованиями стандарта в части анализа состояния и перспектив развития технических и технологических систем, конструкций наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

УК-6:Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
УК-6.1:Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	
Уровень 1	Знать определения и ориентироваться в разделах
Уровень 2	Формулировать проблемное поле исследований с точным указанием конкретных задач
Уровень 3	формулировать гипотезы по предполагаемым направлениям решения выявленных задач
Уровень 1	применять теоретические знания для выявления потенциальных проблем развития ТТМ на ближайший период
Уровень 2	Применять законы развития ТС для прогнозиоования развития ТТМ на ближайший период развития
Уровень 3	Уметь прогнозировать развитие ТТМ на основе ЗРТС на отдаленную перспективу
Уровень 1	Практическими навыками использования метода экспертной оценки
Уровень 2	навыками статистического прогнозирования развития ТТМ
Уровень 3	навыками прогнозирования на основе ЗРТС
УК-6.2:Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	
УК-6.3:Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	

УК-5:Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-5.1:Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии
УК-5.2:Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп
УК-5.3:Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
УК-4:Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.1:Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия
УК-4.2:Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат
УК-4.3:Аргументировано и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке
УК-1:Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.1:Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.2:Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников
УК-1.3:Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Методология творчества и решения изобретательских задач
 Основы научных исследований
 Методология инновационного проектирования

Современные проблемы науки и производства
 Основы научных исследований
 Методология инновационного проектирования
 Методология научного творчества

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной
квалификационной работы

Преддипломная практика

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		1
Общая трудоемкость дисциплины	3 (108)	3 (108)
Контактная работа с преподавателем:	0,5 (18)	0,5 (18)
занятия лекционного типа		
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,5 (18)	0,5 (18)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	2,5 (90)	2,5 (90)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт)		

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1		0	18	0	90	УК-1.1 УК-6.2
Всего		0	18	0	90	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Базовые понятия эвристической системы ТРИЗ. Особенности применения формальной и диалектической логики в научном исследовании	2	0	0
2	1	Классификация эвристических методов и оценка их эффективности	4	0	0
3	1	Законы развития технических систем	4	0	0

4	1	Инструменты синтеза (вепольный анализ, приемы разрешения противоречий, стандарты на решение изобретательских задач, АРИЗ)	6	0	0
5	1	Разработка и защита зачетной работы	2	0	0
Всего			18	0	0

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Альтшуллер Г.С.	Творчество как точная наука: теория решения изобретательских задач	Москва: Советское радио, 1979
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Петров В.	5 методов активизации творчества: Учебное пособие Практическое пособие	Москва: Издательство "СОЛОН-Пресс", 2016
Л3.2	Петров В.	Простейшие приемы изобретательства: Практическое пособие	Москва: Издательство "СОЛОН-Пресс", 2017

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Библиотека СФУ	http://lib.sfu-kras.ru/
----	----------------	---

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Углубленное изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; оформление отчетов по прохождению этапов поискового исследования; подготовка презентации к сдаче экзамена.

Базовым результатом оценки обучения по модулю является публичная защита зачетной работы по теме исследования, оговоренной в магистерской диссертации. Основные этапы разработки зачетной работы:

1. Описание и обоснование проблемной ситуации магистерской диссертации:
2. Актальный информационный этап по наработкам научных исследований в теме диссертационного исследования:
3. Определение объекта и предмета исследования:
4. Определение и обоснование гипотезы исследования:
5. Цель исследования:
6. Задачи исследования:
7. Теоретическая значимость исследования:
8. Практическая направленность исследования

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	Программные средства MicrosoftOffice.
-------	---------------------------------------

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	https://rospatent.gov.ru/ru - Федеральная служба по интеллектуальной собственности.
9.2.2	http://www.consultant.ru – справочная система "КонсультантПлюс".
9.2.3	https://www.elibrary.ru – электронная библиотека.
9.2.4	https://cyberleninka.ru - электронная библиотека.
9.2.5	https://bik.sfu-kras.ru - электронная библиотека.
9.2.6	https://bik.sfu-kras.ru/elib/databases/antiplagiat - электронная система Антиплагиат.Вуз
9.2.7	

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В аудитории для проведения занятий желательно демонстрационное оборудование: компьютер (с установленными программными средствами MicrosoftOffice), проектор, электронная доска.