Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 03.09.2025 13:21:40
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Инженерный факультет

Кафедра Автомобильного транспорта

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Л.И. Задорожная
«_____» _____ 20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине	**Б1.О.03 Основы научных исследований на транспорте**
по направлению подготовки	23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
по профилю подготовки (специализации)	Автомобильный сервис
квалификация (степень) выпускника	магистр
форма обучения	Очная, Заочная,
год начала подготовки	2025

Майкоп

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Составитель рабочей программы:

ДОЦЕНТ, КАНДИДАТ ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК , (должность, ученое звание, степень)	Подписано простой ЭП 02.09.2025 (подпись)	Машинина Наталья Геннадьевна (Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Автомобильного транспорта
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

02.09.2025	Подписано простой ЭП 02.09.2025 (подпись)	Ткачева Яна Сергеевна (Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей кафедрой
по направлению подготовки (специальности)

02.09.2025	Подписано простой ЭП 02.09.2025 (подпись)	Ткачева Яна Сергеевна (Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ
(название подразделения)

02.09.2025	Подписано простой ЭП 02.09.2025 (подпись)	И. Б. Берберьян (Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование навыков подготовки к научно-технической и организационно-методической деятельности, связанной с проведением научных исследований: формулировки задачи; организация и проведение исследований, включая организацию работы научного коллектива; оформление результатов исследований; оценку эффективности разработанных предложений и их внедрение.

Задачи заключаются в изучении основ методологии, методов исследовательской деятельности; формировании практических навыков и умений применения научных методов в исследованиях, а также разработки программы и методики его проведения; ознакомление с этическими нормами и правилами осуществления исследований.

Учебная дисциплина «Основы научных исследований на транспорте» развивает навыки магистров, обучающихся по направлению «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», в сфере применения современных инструментов фундаментального и прикладного анализа состояния науки в развития производственных сил, создания принципиально новых видов техники, технологии, повышения производительности труда, охраны окружающей среды в транспортной отрасли.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина «Основы научных исследований на транспорте» входит в обязательную часть блока образовательной программы.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ОПК-1.1	Демонстрирует умение ставить и решать профессиональные задачи по организации и управлению транспортным процессом
ОПК-3.1	Знает состав экономических, экологических и социальных факторов, влияющих на эффективность транспортных процессов, и умеет учитывать их при разработке новых транспортных технологий
УК-6.1	Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	Контр	Лек	Пр	КРАт	Контроль	СР		
Курс 1	Сем. 1	1	1	34	34	0.35	35.65	76	**180**	5

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	Контр	Лек	Пр	КРАт	Контроль	СР		
Курс 1	Сем. 1	1	1	8	8	0.35	8.65	155	**180**	

5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/промежуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Исследования и их роль в практической деятельности человека	1-2	4		4				10		опрос
1	Структура исследовательской работы	3-4	4		4				10		опрос
1	Основные этапы исследовательского процесса	5-6	4		4				10		обсуждение
1	Методы научного познания	7-8	4		4				10		блиц-опрос
1	Накопление и обработка научной информации	9-10	4		4				10		опрос
1	Язык и стиль научно-исследовательской работы	11-12	4		4				10		опрос
1	Способы представления результатов исследовательской деятельности	13-14	4		4				10		обсуждение
1	Логические законы и правила в практике научного исследования	15-17	6		6				6		блиц-опрос
1	Итоговая аттестация						0.35	35.65			экзамен
	ИТОГО:		**34**		**34**		**0.35**	**35.65**	**76**		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Исследования и их роль в практической деятельности человека	2		0				20	
1	Структура исследовательской работы	2		0				20	
1	Основные этапы исследовательского процесса	2		0				20	
1	Методы научного познания	2		0				20	
1	Накопление и обработка научной информации	0		2				20	
1	Язык и стиль научно-исследовательской работы	0		2				20	
1	Способы представления результатов исследовательской деятельности	0		2				20	
1	Логические законы и правила в практике научного исследования	0		2				15	
	Итоговая аттестация: экзамен					0.35	8.65		
	ИТОГО:	**8**		**8**		**0.35**	**8.65**	**155**	

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Основы научных исследований на транспорте», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Исследования и их роль в практической деятельности человека	4	2		Наука и ее роль в развитии общества. Понятие исследования. Типология исследования. Характеристика исследования. Требования к современному обучающемуся.	ОПК-1.1; ОПК-3.1; УК-6.1;	Знать: роль науки в развитии производительных сил, создании принципиально новых видов техники, технологии, основы законодательства РФ в области интеллектуальной собственности. Уметь: творчески мыслить, обобщать и анализировать информацию. Владеть: способностью к постановке целей и выбору путей их достижения.	, Лекция-беседа
1	Структура исследовательской работы	4	2		Элементы научно-исследовательской работы. Методологический замысел исследования и его основные этапы. Содержание основной части исследовательской работы. Требования к заключению и списку использованной литературы.	ОПК-1.1; ОПК-3.1; УК-6.1;	Знать: основы логики, культуры мышления, авторского права. Уметь: творчески мыслить, обобщать и анализировать информацию. Владеть: способностью к постановке целей и выбору путей их достижения.	, Лекция-беседа
1	Основные этапы исследовательского процесса	4	2		Первый этап исследования: проблема, тема, объект исследования, предмет исследования, цель, задачи. формулировка гипотезы. Второй этап исследования: Программа исследования и методика, предварительные теоретические и	ОПК-1.1; ОПК-3.1; УК-6.1;	Знать: основы логики, культуры мышления, авторского права. Уметь: творчески мыслить, обобщать и анализировать информацию. Владеть: способностью к постановке целей и выбору путей их достижения.	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					практические выводы. Третий этап исследования: Внедрение полученных результатов (общей логической схемы) в практику исследования.			
1	Методы научного познания	4	2		Структура познания. Принципы научного познания. Методология научного познания.	ОПК-1.1; ОПК-3.1; УК-6.1;	Знать: основы логики, культуры мышления, авторского права. Уметь: творчески мыслить, обобщать и анализировать информацию. Владеть: способностью к постановке целей и выбору путей их достижения.	, Лекция-беседа
1	Накопление и обработка научной информации	4	0		Научные издания. Учебные издания. Справочно-информационные издания. Техника чтения. Чтение книги. Записи при чтении. Алгоритмы чтения и их роль в понимании текста.	ОПК-1.1; ОПК-3.1; УК-6.1;	Знать: основы логики, культуры мышления, авторского права. Уметь: творчески мыслить, обобщать и анализировать информацию. Владеть: способностью к постановке целей и выбору путей их достижения.	, Лекция-беседа
1	Язык и стиль научно-исследовательской работы	4	0		Система языков средств, используемая в научно-исследовательской работе. Фразеология исследовательской работы. Синтаксис научной речи. Стилистические особенности письменной научной речи.	ОПК-1.1; ОПК-3.1; УК-6.1;	Знать: основы логики, культуры мышления, авторского права. Уметь: творчески мыслить, обобщать и анализировать информацию. Владеть: способностью к постановке целей и выбору путей их достижения.	, Лекция-беседа
1	Способы представления результатов исследовательской деятельности	4	0		Формы исследовательской работы: Доклад, реферат, литературный обзор, рецензия, научная статья, научный отчет, реферат. Структура, требования, критерии оценки.	ОПК-1.1; ОПК-3.1; УК-6.1;	Знать: основы логики, культуры мышления, авторского права. Уметь: творчески мыслить, обобщать и анализировать информацию. Владеть: способностью к постановке целей и	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							выбору путей их достижения.	
1	Логические законы и правила в практике научного исследования	6	0		Основные логические законы: закон тождества, закон непротиворечия, исключенного третьего, достаточного основания.	ОПК-1.1; ОПК-3.1; УК-6.1;	Знать: основы логики, культуры мышления, авторского права. Уметь: творчески мыслить, обобщать и анализировать информацию. Владеть: способностью к постановке целей и выбору путей их достижения.	, Лекция-беседа
							Знать: Уметь: Владеть:	
	ИТОГО:	**34**	**8**					

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
1	Исследования и их роль в практической деятельности человека	Наука и ее роль в развитии общества. Понятие исследования. Типология исследования. Характеристика исследования. Требования к современному обучающемуся.	4	0	
1	Структура исследовательской работы	Элементы научно-исследовательской работы.Методологический замысел исследования и его основные этапы. Содержание основной части исследовательской работы. Требования к заключению и списку использованной литературы.	4	0	
1	Основные этапы исследовательского процесса	Первый этап исследования: проблема, тема, объект исследования, предмет исследования, цель, задачи. формулировка гипотезы. Второй этап исследования:Программа исследования и методика, предварительные теоретические и практические выводы. Третий этап исследования:Внедрение полученных результатов (общей логической схемы) в практику исследования.	4	0	
1	Методы научного познания	Структура познания. Принципы научного познания. Методология научного познания.	4	0	
1	Накопление и обработка научной информации	Научные издания. Учебные издания. Справочно-информационные издания. Техника чтения. Чтение книги. Записи при чтении. Алгоритмы чтения и их роль в понимании текста.	4	2	
1	Язык и стиль научно-исследовательской работы	Система языков средств, используемая в научно-исследовательской работе. Фразеология исследовательской работы. Синтаксис научной речи. Стилистические особенности письменной научной речи.	4	2	
1	Способы представления результатов исследовательской деятельности	Формы исследовательской работы: Доклад, реферат, литературный обзор, рецензия, научная статья, научный отчет, реферат. Структура, требования, критерии оценки.	4	2	
1	Логические законы и правила в практике научного исследования	Основные логические законы: закон тождества, закон непротиворечия, исключенного третьего, достаточного основания.	6	2	
	ИТОГО:		**34**	**8**	

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
1	Исследования и их роль в практической деятельности человека	Наука и ее роль в развитии общества. Понятие исследования. Типология исследования. Характеристика исследования. Требования к современному обучающемуся.	1-2	10	20	
1	Структура исследовательской работы	Элементы научно-исследовательской работы.Методологический замысел исследования и его основные этапы. Содержание основной части исследовательской работы. Требования к заключению и списку использованной литературы.	3-4	10	20	
1	Основные этапы исследовательского процесса	Первый этап исследования: проблема, тема, объект исследования, предмет исследования, цель, задачи. формулировка гипотезы. Второй этап исследования:Программа исследования и методика, предварительные теоретические и практические выводы. Третий этап исследования:Внедрение полученных результатов (общей логической схемы) в практику исследования.	5-6	10	20	
1	Методы научного познания	Структура познания. Принципы научного познания. Методология научного познания.	7-8	10	20	
1	Накопление и обработка научной информации	Научные издания. Учебные издания. Справочно-информационные издания. Техника чтения. Чтение книги. Записи при чтении. Алгоритмы чтения и их роль в понимании текста.	9-10	10	20	
1	Язык и стиль научно-исследовательской работы	Система языков средств, используемая в научно-исследовательской работе. Фразеология исследовательской работы. Синтаксис научной речи. Стилистические особенности письменной научной речи.	11-12	10	20	
1	Способы представления результатов исследовательской деятельности	Формы исследовательской работы: Доклад, реферат, литературный обзор, рецензия, научная статья, научный отчет, реферат. Структура, требования, критерии оценки.	13-14	10	20	
1	Логические законы и правила в практике научного исследования	Основные логические законы: закон тождества, закон непротиворечия, исключенного третьего, достаточного основания.	15-17	6	15	
	ИТОГО:			**76**	**155**	

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Учебным планом не предусмотрено

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Основы научных исследований на транспорте [Электронный ресурс] : методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента : для направления подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (для всех форм обучения) / М-во науки и высш. образования РФ, Фил. ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т в пос. Яблоновском, Каф. трансп. процессов и техносфер. безопасности ; [составитель М.Ш. Темрюк]. - Яблоновский : Б.и., 2020. - 47 с. - Библиогр.: с. 46 (8 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053985

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Корнеев, В. И. Визуализация в научных исследованиях : учебное пособие / В.И. Корнеев, Л.Г. Гагарина, М.В. Корнеева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1029660. - ISBN 978-5-16-015308-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2125017	https://znanium.ru/catalog/document?id=437401
Пижурин, А. А. Методы и средства научных исследований : учебник / А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 264 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018550-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2021402	https://znanium.ru/catalog/document?id=428061
Боуш, Г.Д. Методология научных исследований (в курсовых и выпускных квалификационных работах) : учебник / Г.Д. Боуш, В.И. Разумов. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 210 с. - (Высшее образование: Магистратура). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=426708. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-014583-9. - ISBN 978-5-16-107081-9	https://znanium.com/catalog/document?id=426708
Космин, В.В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / А.В. Космин, В.В. Космин. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. - 298 с. - Текст : электронный. - (Высшее образование). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=417673. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-369-01901-6. - ISBN 978-5-16-110024-0. - ISBN 978-5-16-017504-1	https://znanium.com/catalog/document?id=417673
Основы научных исследований на транспорте [Электронный ресурс] : методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента : для направления подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (для всех форм обучения) / М-во науки и высш. образования РФ, Фил. ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т в пос. Яблоновском, Каф. трансп. процессов и техносфер. безопасности ; [составитель М.Ш. Темрюк]. - Яблоновский : Б.и., 2020. - 47 с. - Библиогр.: с. 46 (8 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053985

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ОПК-1.1 Демонстрирует умение ставить и решать профессиональные задачи по организации и управлению транспортным процессом			
2	1		Основы проектирования эксплуатации технологического оборудования
1	1		Основы научных исследований на транспорте
2	2		Технологическая (производственно-технологическая) практика
4	5		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3.1 Знает состав экономических, экологических и социальных факторов, влияющих на эффективность транспортных процессов, и умеет учитывать их при разработке новых транспортных технологий			
1	1		Основы научных исследований на транспорте
3	4		Экологические проблемы на автомобильном транспорте
2	2		Технологическая (производственно-технологическая) практика
4	5		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы			
1	1		Основы научных исследований на транспорте
2	2		Технологическая (производственно-технологическая) практика
4	5		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-3: Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения					
ОПК-3.1 Знает состав экономических, экологических и социальных факторов, влияющих на эффективность транспортных процессов, и умеет учитывать их при разработке новых транспортных технологий					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Знать: - функции бизнес-планирования при организации компании логистической инфраструктуры.- методы расчетов результатов работы подвижного состава на линии; - методы расчета производительности подвижного состава и анализа влияния динамики технико-эксплуатационных показателей на производительность транспортного средства;- модели стратегий для обеспечения конкурентоспособности компании.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	экзамен
Уметь: - выбирать и использовать современные инструментальные программные средства для решения задач бизнес-планирования;- определить провозные возможности транспортной системы; - рассчитать производительность транспортной единицы, транспортной системы;- формировать систему показателей, необходимых для стратегического анализа компании.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - способностью применять логистический менеджмент в ключевых бизнес-процессах транспортных организаций;- методами расчетов показателей транспортных систем;- методами оценки	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
жизненного цикла продукции и его увеличения на транспорте.					
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки					
УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы					
Знать: - основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности, и требований рынка труда.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	экзамен
Уметь: - планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач;- находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - навыками определения реалистических целей профессионального роста.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата					
ОПК-1.1 Демонстрирует умение ставить и решать профессиональные задачи по организации и управлению транспортным процессом					
Знать: - состав технологического процесса перевозок; значение и преимущества логистической концепции организации производства;- методологические основы разработки критериев эффективности при решении управленческих задач на транспорте;- методы разработки структурных моделей транспортного процесса с применением	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
теории графов; способы расчёта вероятностей состояния транспортных машин в структурной модели транспортного процесса; - методы теории массового обслуживания для определения режимов работы транспортных машин					
Уметь: - теоретически правильно сформулировать цель и задачи по организации и управлению транспортным процессом; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;- выбирать критерии эффективности при решении управленческих задач на транспорте и оценивать их последствия;- составлять графы состояний транспортных машин при выполнении технологических операций; - использовать уравнения Колмогорова для расчёта вероятностей состояний структурных графов систем машин.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - способностью решать профессиональные задачи по организации и управлению транспортным процессом;- навыками решения управленческих задач на	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
транспорте;- приёмами работы с графами состояний, выполнять сложение и умножение графов; - применять компьютерные программные среды для расчёта вероятностей состояний структурных графов.					

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Перечень вопросов к экзамену по дисциплине "Основы научных исследований":

1. Законодательная основа научной и научно-технической деятельности.

2. Управление научной и научно-технической деятельностью.

3. Научные учреждения страны.

4. Научно-технический потенциал.

5. Организационно-управленческая структура научной сферы.

6. Подготовка научно–педагогических работников.

7. Научные исследования.

8. Этапы познания.

9. Этапы научных исследований.

10. Выбор темы исследований.

11. Изучение литературы по теме предстоящей работы.

12. Теоретические исследования.

13. Методы творческого мышления.

14. Математические методы при проведении исследований.

15. Экспериментальные исследования.

16. Электронные формы информационных ресурсов.

17. Документальные источники информации.

18. Анализ документов.

19. Виды документов с точки зрения целевого назначения.

20. Анализ источников информации.

21. Научные документы.

22. Поиск научной информации.

23. Накопление научной информации.

24. Базы данных.

25. Обработка научной информации, ее фиксация и хранение.

26. Отбор и оценка фактического материала.

27. Теоретические методы исследования.

28. Методы системного анализа.

29. Модели исследований.

30. Экспериментальные исследования.

31. Роль эксперимента в научном познании.

32. Методология эксперимента.

33. Планирование эксперимента

34. Мозговая атака.

35. Экспертные оценки Дельфи.

36. Морфологический анализ.

37. Методы дифференциального исчисления.

38. Линейное и нелинейное программирование.

39. Математическое моделирование.

40. Динамическое программирование.

41. Корреляционный анализ.

42. Методы теории массового обслуживания.

43. Эффект от внедрения исследований.

44. Оформление научного отчета.

45. Оформление рукописей и статей.

46. Доклад.

47. Формы и этапы внедрения НИР, порядок оформления.

48. Эффект от внедрения исследований.

49. Ответственность ученого.

50. Основные понятия и особенности правовой охраны и интеллектуальной собственности.

51. Законодательство РФ в области интеллектуальной собственности

52. Промышленная собственность.

53. Изобретение, основные понятия и определения.

54. Промышленный образец, определение.

55. Товарный знак, определение.

56. Авторское право.

57. Смежные права.

Тестовые задания для контроля остаточных знаний

по дисциплине «Основы научных исследований»

Вариант 1

1.Какую из групп нельзя отнести к научной дисциплине?

1)естественные

2)физические

3)общественные

4)технические

2.Какое из определений является верным слову аттрактивность?

1)это способность привлекать людей к совместной деятельности не прибегая к средствам материального или административного принуждения

2)способность делать верные и удачные заключения при дефиците информации

3)отношение к проблемам и их оценке

4)умение воспринимать, понимать, принимать и использовать точки зрения отличные от собственных или даже противоположные им

3.Что не относится к принципам научного познания?

1)причинность

2)критерий истины

3)методы исследований

4)относительность научного познания

4.Что такое реферат?

1)это выводы и предложения по проведению деятельности в дальнейшем

2)это сжатое изложение основной информации первоисточника на основе ее смысловой переработки

3)это краткое изложение плана и программы законченной деятельности

4)это документ содержащий подробное описание методики и хода исследования, а также его результаты

5.Какой стиль используется для оформления работы?

1)научный

2)литературный

3)публицистический

4)художественный

6.Методология научного исследования-… это?

1)принадлежность его к определенному типу отражающему своеобразие всех характеристик

2)порядок проведения основанные на распределении ответственности закрепленных в регламентах ,нормативах и инструкциях

3)совокупность целей ,ориентиров, средств и методов исследования, подходов

4)способность делать верные и удачные заключения при дефиците информации

7.Какие пункты должна содержать научно –исследовательская работа?

1)введение, основная часть, заключение

2)титульный лист (аннотация), перечень условных обозначений (при необходимости), введение, основная часть, заключение, список использованной литературы, приложение (при необходимости)

3)название работы, содержание, основная часть, цель, заключение, список использованной литературы

4)титульный лист, основная часть, заключение, приложение

8.Какой из вариантов ответа нельзя отнести к основным задачам науки?

1)открытие законов движения природы, общества, мышления и познания

2)сбор, анализ, обобщение фактов

3)систематизация полученных знаний

4)публикация достигнутых целей

9.Какие из ниже перечисленных методов относятся к методам научного познания?

1) методы эмпирического исследования

2) методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования

3)методы теоретического исследования

4)все выше перечисленные

10.Доклад-это…?

1)документ, содержащий изложения результатов исследовательской деятельности, опубликованный в печати или прочитанный в аудитории

2)документ, который представляет собой критический обзор и оценку научной работы

3)документ, в котором изложены ссылки на цитируемую литературу

4)документ содержащий результаты экспериментов и опытов

11.Что не является целью науки?

1)получение знаний об окружающем мире

2)предсказание процессов

3)обработка и сохранность

4)предсказание явлений деятельности на основе открываемых законов

12.Тип исследования-это…?

1)способность делать верные и удачные заключения

2)принадлежность к определенному типу отражающему своеобразие всех характеристик

3)рекомендация, формула, модель, способствующая успешному разрешению проблемы

4)психологическая саморегуляция, определяющая отношение к проблемам и их оценке

13.Чем не определяется научная новизна?

1)отсутствием научных исследований

2)новизной темы

3)оригинальностью постановки целей , задач, гипотез

4)расшифровкой темы

14.Заключение-это…?

1)не просто перечень полученных результатов ,а синтез накопленной информации

2)перечень источников информации

3)выбор проблемы и темы

4)разработка гипотезы и исследования

15.Какие из критериев являются критерием оценки реферата?

1)актуальность темы исследования, соответствие содержания теме

2)правильность и полнота использования источников

3)глубина переработки и логика изложения материала

4)все выше перечисленные

16.Какие из критериев являются критерием написания научной статьи?

1)краткие данные о методике исследования ,ссылки на цитируемую литературу

2)анализ собственных научных результатов и их обобщение

3)выводы и предложения по проведению исследуемой деятельности в дальнейшем

4)все выше перечисленное

17.Литературный обзор-это…?

1)краткая характеристика того, что известно об исследуемом явлении из различных источников

2)своеобразный литературный жанр

3)документ содержащий описание методики и хода исследования

4)глубина проработки и логика изложенного материала

18.Какими могут быть издания?

1)периодические

2)не периодические

3)письменные

4)сатирические

19.Что является неотъемлемой частью научного исследования?

1)порядок применения

2)литературное оформление материалов

3)соблюдение авторской скромности

4)изложение материалов

20.Что включает в себя 1 этап исследования?

1)выбор проблемы и темы

2)выводы

3)проверка гипотезы

4)оформление

Вариант 2

1) Какой стиль используется для написания реферата?

а) Художественный;

б) Научный;

в) Разговорный;

г) Публицистический.

2) Какое правило не входит в методику Декарта?

А) Ничего не принимать за истинное;

Б) Останавливаться на всех подробностях;

В) начинать исследования с самых сложных и не объяснимых вещей;

Г) трудные вопросы делить на столько частей, сколько нужно для их решения.

3) Доклад – это…

А) документ, содержащий изложение результатов научной деятельности;

Б) критический разбор и оценка научной работы;

В) документ, содержащий подробное описание и ход исследований, полученных в ходе научной деятельности;

Г) сжатое изложение информации на основе ее переработки.

4) Какой размер шрифта используется для оформления реферата?

А) 12;

Б) 18;

В) 14;

Г) 16.

5) Критический разбор и оценка научной работы – это…

А) Рецензия;

Б) Литературный обзор;

В) Научный отчет;

Г) Научная статья.

6) Сколько см должен составлять межстрочный интервал в напечатанном реферате?

А) 1,25;

Б) 2;

В) 2,5;

Г) 1,5.

7) Научный отчет – это…

А) документ, содержащий подробное описание и ход исследований, полученных в ходе научной деятельности;

Б) сжатое изложение информации на основе ее переработки;

В) Краткая характеристика того, что известно об исследуемом объекте;

Г) Критический разбор и оценка научной работы.

8) Что не входит в оформление титульного листа для исследовательской работы?

А) Год защиты;

Б) Порядковый номер страницы;

В) Город в котором находится учебное заведение;

Г) Научная степень и звание руководителя.

9) Размер левого поля при напечатании реферата?

А) 2см;

Б) 1-1,5см;

В) 2,5см;

Г) 3см.

10) Сжатое изложение информации на основе ее переработки – это…

А) Реферат;

Б) Доклад;

В) Научный отчет;

Г) Литературный обзор.

11) Что не входит в группу научных дисциплин?

А) Естественные;

Б) Прикладные;

В) Общественные;

Г) Технические.

12) Актрактивность – это…

А) Способность привлекать людей к общей деятельности, не прибегая к принуждению;

Б) Способность выйти за границы формального, привычного;

В) Способность делать верные заключения при дефиците информации;

Г) Способность к имитаций функций различных членов коллектива.

13) Какой стиль шрифта используется для оформления реферата?

А) AcadEref;

Б) Kalinga;

В) Times New Roman;

Г) Cambria.

14) Научная статья – это …

А) Сжатое изложение информации на основе ее переработки;

Б) Краткая характеристика того, что известно об исследуемом объекте в источниках;

В) Критический разбор и оценка научной работы;

Г) Своеобразный литературный жанр.

15) Что не входит в главы основной части исследовательской работы?

А) Полное описание учебного заведения;

Б) Описание источников информации;

В) Анализ и обобщение результатов исследования;

Г) Обзор литературы по теме.

16) В какой части исследовательской работы формируют актуальность выбранной темы и задачи?

А) Заключение;

Б) Основная часть;

В) Введение.

17) Краткая характеристика того, что известно об исследуемом объекте в источниках:

А) Рецензия;

Б) Реферат;

В) Литературный обзор;

Г) Научная статья.

18) Что не входит в структуру написания научного отчета?

А) Описание результатов;

Б) Критическая оценка содержания;

В) Выводы и предложения;

Г) Краткое изложение планов и этапов законченной работы.

19) Методология – это …

А) Система управления, относящихся к классу социально – экономических систем;

Б) Рекомендация, модель, формула, методика, способствующие разрешению проблем;

В) Совокупность целей, подходов, приоритетов, средств и методов исследования;

Г) Комплекс средств и возможностей.

20) Что не входит в систему науки?

А) Теория;

Б) Методология;

В) Процесс познания;

Г) Техника исследования;

Д) Практика внедрения, полученных результатов.

Вариант 3

1) Что не входит в группу научных дисциплин?

А) Естественные;

Б) Прикладные;

В) Общественные;

Г) Технические.

2) Актрактивность – это…

А) Способность привлекать людей к общей деятельности, не прибегая к принуждению;

Б) Способность выйти за границы формального, привычного;

В) Способность делать верные заключения при дефиците информации;

Г) Способность к имитаций функций различных членов коллектива.

3) Какой стиль шрифта используется для оформления реферата?

А) AcadEref;

Б) Kalinga;

В) Times New Roman;

Г) Cambria.

4) Научная статья – это …

А) Сжатое изложение информации на основе ее переработки;

Б) Краткая характеристика того, что известно об исследуемом объекте в источниках;

В) Критический разбор и оценка научной работы;

Г) Своеобразный литературный жанр.

5) Что не входит в главы основной части исследовательской работы?

А) Полное описание учебного заведения;

Б) Описание источников информации;

В) Анализ и обобщение результатов исследования;

Г) Обзор литературы по теме.

6) В какой части исследовательской работы формируют актуальность выбранной темы и задачи?

А) Заключение;

Б) Основная часть;

В) Введение.

7) Краткая характеристика того, что известно об исследуемом объекте в источниках – это…

А) Рецензия;

Б) Реферат;

В) Литературный обзор;

Г) Научная статья.

8) Что не входит в структуру написания научного отчета?

А) Описание результатов;

Б) Критическая оценка содержания;

В) Выводы и предложения;

Г) Краткое изложение планов и этапов законченной работы.

9) Методология – это …

А) Система управления, относящихся к классу социально – экономических систем;

Б) Рекомендация, модель, формула, методика, способствующие разрешению проблем;

В) Совокупность целей, подходов, приоритетов, средств и методов исследования;

Г) Комплекс средств и возможностей.

10) Что не входит в систему науки?

А) Теория;

Б) Методология;

В) Процесс познания;

Г) Техника исследования;

Д) Практика внедрения, полученных результатов.

11) Какой стиль используется для написания реферата?

а) Художественный;

б) Научный;

в) Разговорный;

г) Публицистический.

12) Какое правило не входит в методику Декарта?

А) Ничего не принимать за истинное;

Б) Останавливаться на всех подробностях;

В) начинать исследования с самых сложных и не объяснимых вещей;

Г) трудные вопросы делить на столько частей, сколько нужно для их решения.

13) Доклад – это…

А) документ, содержащий изложение результатов научной деятельности;

Б) критический разбор и оценка научной работы;

В) документ, содержащий подробное описание и ход исследований, полученных в ходе научной деятельности;

Г) сжатое изложение информации на основе ее переработки.

14) Какой размер шрифта используется для оформления реферата?

А) 12;

Б) 18;

В) 14;

Г) 16.

15) Критический разбор и оценка научной работы – это…

А) Рецензия;

Б) Литературный обзор;

В) Научный отчет;

Г) Научная статья.

16) Размер межстрочного интервала в напечатанном реферате?

А) 1,25;

Б) 2;

В) 2,5;

Г) 1,5.

17) Научный отчет – это…

А) документ, содержащий подробное описание и ход исследований, полученных в ходе научной деятельности;

Б) сжатое изложение информации на основе ее переработки;

В) Краткая характеристика того, что известно об исследуемом объекте;

Г) Критический разбор и оценка научной работы.

18) Что не входит в оформление титульного листа для исследовательской работы?

А) Год защиты;

Б) Порядковый номер страницы;

В) Город в котором находится учебное заведение;

Г) Научная степень и звание руководителя.

19) Размер левого поля для оформления реферата ?

А) 2см;

Б) 1-1,5см;

В) 2,5см;

Г) 3см.

20) Сжатое изложение информации на основе ее переработки – это…

А) Реферат;

Б) Доклад;

В) Научный отчет;

Г) Литературный обзор.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценки знаний на экзамене

Обучающиеся допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины (для обучающихся по очной форме – успешного прохождения текущего контроля).

Экзаменационные билеты утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

При оценке знаний обучающегося на экзамене преподаватель может принимать во внимание его учебные достижения в семестровый период, результаты текущего контроля знаний. Экзаменатор может выставить оценку без экзаменационного билета тем студентам, которые досрочно выполнили все лабораторные работы и самостоятельные задания к ним.

Оценка знаний в соответствии с установленными критериями реализуется следующим образом:

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

для ОФО и ЗФО:

- Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий;

- Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий;

- Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее - 51%; .

- Оценка «неудовлетворительно» – выставляется при условии правильного ответа

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Основы научных исследований на транспорте [Электронный ресурс] : методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента : для направления подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (для всех форм обучения) / М-во науки и высш. образования РФ, Фил. ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т в пос. Яблоновском, Каф. трансп. процессов и техносфер. безопасности ; [составитель М.Ш. Темрюк]. - Яблоновский : Б.и., 2020. - 47 с. - Библиогр.: с. 46 (8 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053985
Корнеев, В. И. Визуализация в научных исследованиях : учебное пособие / В.И. Корнеев, Л.Г. Гагарина, М.В. Корнеева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1029660. - ISBN 978-5-16-015308-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2125017	https://znanium.ru/catalog/document?id=437401
Пижурин, А. А. Методы и средства научных исследований : учебник / А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 264 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018550-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2021402	https://znanium.ru/catalog/document?id=428061

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Боуш, Г.Д. Методология научных исследований (в курсовых и выпускных квалификационных работах) : учебник / Г.Д. Боуш, В.И. Разумов. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 210 с. - (Высшее образование: Магистратура). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=426708. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-014583-9. - ISBN 978-5-16-107081-9	https://znanium.com/catalog/document?id=426708

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и 36/46 включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/ IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры

Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/ Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: http://diss.rsl.ru/?lang=ru. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. "... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени." (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) http://diss.rsl.ru/ eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/ В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. http://www.neicon.ru/ Cambridge University Press : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской 37/46 Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Кембриджского университета. – Москва, 2013. - ….. – URL: https://arch.neicon.ru/xmlui/browse?type=journal&value=Cambridge+Opera+Journal . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Издательство Кембриджского университета - старейшее издательство в мире, первые книги были опубликованы им в 1584 году. За четыре века своего существования издательство выпустило многие книги известных ученых - Исаака Ньютона, Джона Мильтона, Бертрана Рассела, Альберта Эйнштейна, но лишь к середине двадцатого века оно развилось в крупнейший современный издательский дом, которым является сегодня. https://www.cambridge.org/ Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Методические указания к проведению экзамена

Экзамен направлен на проверку конечных результатов обучения, выявление степени усвоения обучающимися системы знаний, умений и навыков, полученных в результате изучения данной дисциплины.

Экзамен принимается, как правило, преподавателем, читающим лекции по данной дисциплине.

В аудитории, где проводится экзамен, могут находиться одновременно не более 5-6 экзаменуемых обучающихся.

Присутствие на экзамене посторонних лиц без разрешения ректора или проректора по учебной работе не допускается.

В процессе сдачи экзамена преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы курса.

Для подготовки к ответу на экзамене обучающимся предоставляется не менее 10 минут. Длительность устного опроса обучающегося не должна превышать 15 минут.

Обучающемуся, явившемуся на экзамен и отказавшемуся от ответа, в зачетную ведомость проставляется оценка «не зачтено», без учета причин отказа.

При неявке обучающегося на экзамен без уважительной причины в ведомости проставляется «неявка», что приравнивается к неудовлетворительной оценке и обучающийся считается имеющим академическую задолженность.

Во время проведения экзамена обучающимися запрещается пользоваться письменными материалами, учебниками, пособиями, аудиоаппаратурой, мобильными телефонами и иными техническими средствами без разрешения преподавателя.

Обучающийся нарушивший данное требование, удаляется с экзамена и в ведомости ему проставляется оценка «не зачтено» и он считается имеющим академическую задолженность.

Экзамен проводится по вопросам, охватывающим весь пройденный материал. По окончании ответа экзаменатор может задать обучающемуся дополнительные и уточняющие вопросы. На подготовку к ответу по вопросам билета обучающемуся дается 10 минут с момента получения им билета. Положительным также будет стремление обучающегося изложить различные точки зрения на рассматриваемую проблему, выразить свое отношение к ней, применить теоретические знания по современным проблемам.

Методические указания к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
7-Zip Свободная лицензия
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно- издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и 36/46 включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/ IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно- исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/ Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: http://diss.rsl.ru/?lang=ru. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. "... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени." (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) http://diss.rsl.ru/ eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/ В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ»

Название
доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. http://www.neicon.ru/ Cambridge University Press : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской 37/46 Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Кембриджского университета. – Москва, 2013. - ..... – URL: https://arch.neicon.ru/xmlui/browse?type=journal&value=Cambridge+Opera+Journal . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Издательство Кембриджского университета - старейшее издательство в мире, первые книги были опубликованы им в 1584 году. За четыре века своего существования издательство выпустило многие книги известных ученых - Исаака Ньютона, Джона Мильтона, Бертрана Рассела, Альберта Эйнштейна, но лишь к середине двадцатого века оно развилось в крупнейший современный издательский дом, которым является сегодня. https://www.cambridge.org/ Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /index.php/resursy/37-periodicheskie- izdaniya
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: http://diss.rsl.ru/?lang=ru. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно- издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и 36/46 включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/ IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно- исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/ Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: http://diss.rsl.ru/?lang=ru. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. "... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени." (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) http://diss.rsl.ru/ eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL:

Название
https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/ В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. http://www.neicon.ru/ Cambridge University Press : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской 37/46 Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Кембриджского университета. – Москва, 2013. - ..... – URL: https://arch.neicon.ru/xmlui/browse?type=journal&value=Cambridge+Opera+Journal . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Издательство Кембриджского университета - старейшее издательство в мире, первые книги были опубликованы им в 1584 году. За четыре века своего существования издательство выпустило многие книги известных ученых - Исаака Ньютона, Джона Мильтона, Бертрана Рассела, Альберта Эйнштейна, но лишь к середине двадцатого века оно развилось в крупнейший современный издательский дом, которым является сегодня. https://www.cambridge.org/ Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /index.php/resursy/37-periodicheskie- izdaniya
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru- Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

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

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов (2-2-21): 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя/ул. Первомайская, дом № 17/дом № 210 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул.Гоголя/ ул.Первомайская, дом №17/ дом № 210, строение №1), Учебный корпус № 2	Учебная мебель на 42 посадочных места, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран)	1. Операционная система «Windows»,договор от 26.05.2020 №32009117096 Договор от 17.01.2019№ 31908696765;свободнор аспространяемое (бесплатное нетребующее лицензирования)программное обеспечение:2.Антивирус kaspersky endpointsecurity, лицензионный договор от17.02.2021 № 203-20122401;3.Офисный пакет Microsoft office 2016,договор от 26.05.2020 №32009117096 Договор от 17.01.2019№ 31908696765;4. Программа дляработы с архивами «7zip»;5.Программа для работы сдокументами формата .pdf «Adobereader»
Помещения для самостоятельной работы (1-Читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ»): 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Мебель на 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест, специализированная мебель (стулья, столы, шкафы, шкафы выставочные), мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксерокс)	1. Операционная система «Windows»,договор от 26.05.2020 №32009117096 Договор от 17.01.2019№ 31908696765;свободнор аспространяемое (бесплатное нетребующее лицензирования)программное обеспечение:2.Антивирус kaspersky endpointsecurity, лицензионный договор от17.02.2021 № 203-20122401;3.Офисный пакет Microsoft office 2016,договор от 26.05.2020 №32009117096 Договор от 17.01.2019№ 31908696765;4. Программа дляработы с архивами «7zip»;5.Программа для работы сдокументами формата .pdf «Adobereader»