

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет технологии, транспорта и связи

Кафедра Менеджмента технологических и транспортных систем

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Лесков А.В.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.04.2.Исследование систем управления

на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 23.03.01 – Технология транспортных процессов

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Профиль – Организация и безопасность движения (для набора 2018)

Форма обучения очная, заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Развитие способностей студента применять в профессиональной деятельности методы исследования объектов и систем управления

Задачи изучения дисциплины:

Приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и опыта профессиональной деятельности, в исследованиях, проектировании и организации систем управления

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1."В". ДВ «Дисциплины (модули)» учебного плана. Дисциплина базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам: "Управление персоналом", "Метрология, стандартизация и сертификация", "Основы научных исследований", "Управление социально-техническими системами", "Теория транспортных процессов и систем". Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре при очной форме обучения и на 5 курсе в 9 семестре при заочной форме обучения.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	8 семестр	
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	45	45
лекционные (ЛК)	27	27
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	18	18
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	27	27
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

Заочная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	9 семестр	
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	10	10
лекционные (ЛК)	4	4
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	6	6
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	62	62
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ПК-24	Способность к применению методик проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте
ПК-26	Способность изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем; использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий при управлении перевозками в реальном режиме времени
ПК-28	Способность к выполнению анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозированию развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
Знать	Пороговый: 1. Основные методики научных исследований 2. Порядок разработки проектов и программ организации перевозок 3. Техничко – эксплуатационные и технико - экономические показатели работы автотранспортного предприятия 4. Показатели транспортной обеспеченности городов и регионов.
	Стандартный: 1. Методы разработки мероприятий по организаций автомобильных перевозок. 2. Методы анализа показателей работы автотранспортного предприятия. 3. Методы прогнозирования развития городов и регионов.
	Эталонный: 1. Методы разработки и оценки мероприятий по организаций автомобильных перевозок. 2. Современные информационные технологии, позволяющие проводить анализ работы автотранспортного предприятия. 3. Методы прогнозирования и развития региональных и межрегиональных транспортных систем.
Уметь	Пороговый: 1. Идентифицировать технические и технологические проблемы в области эксплуатации транспортных систем с помощью научных методов. 2. Использовать знания технико – эксплуатационных и технико - экономических показателей работы автотранспортного предприятия. 3. Определять показатели транспортной обеспеченности городов и регионов.
	Стандартный: 1. Формулировать технические и технологические проблемы в области эксплуатации транспортных систем с помощью научных методов. 2. Пользоваться методами анализа показателей работы автотранспортного предприятия. 3. Пользоваться методами прогнозирования развития городов и регионов.
	Эталонный: 1. Решать технические и технологические проблемы в области эксплуатации транспортных систем с помощью научных методов. 2. Пользоваться современными информационными технологиями при анализе показателей работы автотранспортного предприятия. 3. Пользоваться методами прогнозирования и развития региональных и межрегиональных транспортных систем.

Владеть	Пороговый: 1. Методиками проведения научных исследований в области управления автомобильными перевозками. 2. Способностью использовать в практической деятельности показатели работы автотранспортного предприятия. 3. Способностью анализировать обеспеченность городов и регионов транспортной инфраструктурой.
	Стандартный: 1. Методами разработки проектов и программ по организации автомобильных перевозок. 2. Способностью пользоваться методами анализа показателей работы автотранспортного предприятия. 3. Способностью прогнозировать развитие городов и регионов.
	Эталонный: 1. Методами разработки и оценки проектов и программ по организации автомобильных перевозок с использованием научных методов. 2. Способностью пользоваться современными информационными технологиями при анализе показателей работы автотранспортного предприятия. 3. Способностью прогнозирования и развития региональных и межрегиональных транспортных систем.

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Исследование и их роль в научной и практической деятельности человека	10	4	2		4
	2	Природа и сущность системного подхода к организации научных исследований	10	4	2		4
2	3	Научное прогнозирование	10	3	4		3
	4	Аналоговое моделирование систем управления	6	2	2		2
3	5	Статистическое исследование систем управления	10	4	2		4
	6	Исследование систем управления посредством социал-но-экономического экспериментирования	10	4	2		4

4	7	Социологические исследования систем управления	10	4	2		4
	8	Исследование систем управления инновациями и инвестициями	6	2	2		2
Итого			72	27	18	0	27

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1,2	Исследование и их роль в научной и практической деятельности человека. Природа и сущность системного подхода к организации научных исследований.	17	1	1		15
2	3,4	Научное прогнозирование. Аналоговое моделирование систем управления.	17	1	1		15
3	5,6	Статистическое исследование систем управления. Исследование систем управления посредством социал-но-экономического экспериментирования.	18	1	2		15
4	7,8	Социологические исследования систем управления. Исследование систем управления инновациями и инвестициями.	20	1	2		17
Итого			72	4	6	0	62

3.2. Лекционные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	Подходы к определению системы. Типы системы. Требования, предъявляемые к системам управления. Категории, раскрывающие сущность системы
	2	Системный подход. Эмпирический подход, Социотехнические системы. Моделирование. Операциональный подход. Ситуационный подход. Системный подход.
	3	Анализ, синтез, индукция, дедукция, аналогия. Цели моделирования. Причины использования моделей. Классификация моделей. Методология. Подходы к исследованию

2	4	Системные характеристики потребности. Состав группы по проведению системного анализа. Общий вид организации проведения исследования. Организационный механизм. Организация управления. Шесть этапов системы управления. Моделирование состава управленческих решений. Распределение решений по уровням управления. Характеристика этапов проведения исследований. Внутренние и внешние факторы предприятия. Определение проблемы и цели
3	5	Методы исследования: Метод экспертных оценок , Метод «Дельфи» ,Метод «сценариев», «мозговой атаки», «синектики», SWOT-анализ. Эффективность разных методов и применения при решении задач
	6	Эксперимент, его классификация, условия проведения, результаты, процесс проведения. Параметр, его категории. Параметрический метод исследования систем управления. Корреляционный (взаимосвязанный) метод. Факторный анализ
4	7	Три взаимосвязанных уровня:1) общесоциологическая теория; 2) специальные социологические теории (или теории среднего уровня); 3) социологические исследования. Виды исследований. Объект и предмет социологического исследования.
	8	Планирование относительно исследования систем управления. Качество планирования. Бизнес-план: из чего состоит, достоинства, виды, на что делится.

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1,2	Подходы к определению системы. Типы системы. Требования, предъявляемые к системам управления. Категории, раскрывающие сущность системы. Системный подход. Эмпирический подход, Социотехнические системы. Моделирование. Операциональный подход. Ситуационный подход. Системный подход.

2	3,4	Анализ, синтез, индукция, дедукция, аналогия. Цели моделирования. Причины использования моделей. Классификация моделей. Методология. Подходы к исследованию. Системные характеристики потребности. Состав группы по проведению системного анализа. Общий вид организации проведения исследования. Организационный механизм. Организация управления. Шесть этапов системы управления. Моделирование состава управленческих решений. Распределение решений по уровням управления. Характеристика этапов проведения исследований. Внутренние и внешние факторы предприятия. Определение проблемы и цели.
3	5,6	Методы исследования: Метод экспертных оценок, Метод «Дельфи», Метод «сценариев», «мозговой атаки», «синектики», SWOT-анализ. Эффективность разных методов и применения при решении задач. Эксперимент, его классификация, условия проведения, результаты, процесс проведения. Параметр, его категории. Параметрический метод исследования систем управления. Корреляционный (взаимосвязанный) метод. Факторный анализ.
4	7,8	Три взаимосвязанных уровня: 1) общесоциологическая теория; 2) специальные социологические теории (или теории среднего уровня); 3) социологические исследования. Виды исследований. Объект и предмет социологического исследования. Планирование относительно исследования систем управления. Качество планирования. Бизнес-план: из чего состоит, достоинства, виды, на что делится.

3.3. Практические (семинарские) занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	Исследование и их роль в научной и практической деятельности человека
	2	Природа и сущность системного подхода к организации научных исследований
2	3	Научное прогнозирование

	4	Аналоговое моделирование систем управления
3	5	Статистическое исследование систем управления
	6	Исследование систем управления посредством социально-экономического экспериментирования
4	7	Социологические исследования систем управления
	8	Исследование систем управления инновациями и инвестициями

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1,2	Исследование и их роль в научной и практической деятельности человека. Природа и сущность системного подхода к организации научных исследований.
2	3,4	Научное прогнозирование. Аналоговое моделирование систем управления.
3	5,6	Статистическое исследование систем управления. Исследование систем управления посредством социально- экономического экспериментирования
4	7,8	Исследование систем управления посредством социально-экономического экспериментирования. Исследование систем управления инновациями и инвестициями.

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Исследование и их роль в научной и практической деятельности человека	Изучение учебной литературы, работа с интернет-источниками
1	2	Природа и сущность системного подхода к организации научных исследований	Изучение учебной литературы, работа с интернет-источниками
2	3	Научное прогнозирование	Изучение учебной литературы, работа с интернет-источниками
2	4	Аналоговое моделирование систем управления	Изучение учебной литературы, работа с интернет-источниками
3	5	Статистическое исследование систем управления	Изучение учебной литературы, работа с интернет-источниками
3	6	Исследование систем управления посредством социально-экономического экспериментирования	Изучение учебной литературы, работа с интернет-источниками
4	7	Социологические исследования систем управления	Изучение учебной литературы, работа с интернет-источниками
4	8	Исследование систем управления инновациями и инвестициями	Изучение учебной литературы, работа с интернет-источниками

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1,2	Подходы к определению системы. Типы системы. Требования, предъявляемые к системам управления. Категории, раскрывающие сущность системы. Системный подход. Эмпирический подход, Социотехнические системы. Моделирование. Операциональный подход. Ситуационный подход. Системный подход.	Изучение учебной литературы, работа с интернет-источниками

2	3,4	Анализ, синтез, индукция, дедукция, аналогия. Цели моделирования. Причины использования моделей. Классификация моделей. Методология. Подходы к исследованию. Системные характеристики потребности. Состав группы по проведению системного анализа. Общий вид организации проведения исследования. Организационный механизм. Организация управления. Шесть этапов системы управления. Моделирование состава управленческих решений. Распределение решений по уровням управления. Характеристика этапов проведения исследований. Внутренние и внешние факторы предприятия. Определение проблемы и цели.	Изучение учебной литературы, работа с интернет-источниками
3	5,6	Методы исследования: Метод экспертных оценок, Метод «Дельфи», Метод «сценариев», «мозговой атаки», «синектики», SWOT-анализ. Эффективность разных методов и применения при решении задач. Эксперимент, его классификация, условия проведения, результаты, процесс проведения. Параметр, его категории. Параметрический метод исследования систем управления. Корреляционный (взаимосвязанный) метод. Факторный анализ.	Изучение учебной литературы, работа с интернет-источниками
4	7,8	Три взаимосвязанных уровня: 1) общесоциологическая теория; 2) специальные социологические теории (или теории среднего уровня); 3) социологические исследования. Виды исследований. Объект и предмет социологического исследования. Планирование относительно исследования систем управления. Качество планирования. Бизнес-план.	Изучение учебной литературы, работа с интернет-источниками

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1,2	практические занятия	информационные технологии	8
2	3,4	практические занятия	информационные технологии	8
3	5,6	практические занятия	информационные технологии, работа с электронными образовательными ресурсами, технологии проектного обучения	10
4	7,8	практические занятия	информационные технологии, работа с электронными образовательными ресурсами, технологии проектного обучения	10

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

1. Мельников, Владимир Павлович. Исследование систем управления : учебник / Мельников Владимир Павлович. - Москва : Академия, 2008. - 336 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-4100-1
2. Рогожин, Сергей Викторович. Исследование систем управления : учебник / Рогожин Сергей Викторович, Рогожина Татьяна Вадимовна. - Москва : Экзамен, 2005. - 288 с. - (Учебник для вузов). - ISBN 5-472-00533-7
3. Закиев, Р.Б. Исследование систем управления : учеб. пособие / Р. Б. Закиев, Н. И. Закиева. - Чита : ЗабГУ, 2014. - 236 с. : ил. - ISBN 978-5-9293-1096-6

6.1.2. Издания из ЭБС

1. Крылатков, П. П. Исследование систем управления : учебное пособие для вузов / П. П. Крылатков, Е. Ю. Кузнецова, С. И. Фоминых. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 127 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-05351-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/AFDA083A-124B-4B1F-9F1E-3AA1811A8079.
2. Коротков, Э. М. Исследование систем управления : учебник и практикум для академического бакалавриата / Э. М. Коротков. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 226 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-7647-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/4273E417-D65B-478C-A191-7B8050E2CAC7.

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Исследование систем управления : учеб. пособие / Н. И. Архипова [и др.]; под ред. Н.И. Архиповой. - Москва : Приор, 2002. - 384 с. - ISBN 5-7990-0797-2
2. Игнатьева, Алина Всеволодовна. Исследование систем управления : учеб. пособие / Игнатьева Алина Всеволодовна, Максимцов Михаил Михайлович. - Москва : Юнити-Дана, 2001. - 158 с. - ISBN 5-238-00213-0

6.2.2. Издания из ЭБС

1. Мельников, В. П. Исследование систем управления : учебник для академического бакалавриата / В. П. Мельников, А. Г. Схиртладзе. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 447 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8384-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/A79CE764-AFD5-44BB-A8D5-092D34BAC05D.

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://www.studentlibrary.ru/>
<https://elibrary.ru/>
<http://www.tehlit.ru/>
<http://www.driveforce.ru/>
<http://techlibrary.ru/>
<http://www.kodges.ru/>

7. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

672039, г. Чита, ул. Баргузинская, 49, корп. 1, 04-216

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект специализированной учебной мебели. Доска аудиторная маркерная.

Технические средства обучения:

Комплект мобильного оборудования (устанавливается в аудитории по заявке преподавателя): ноутбук, мультимедийный проектор, экран и др.

672039, г. Чита, ул. Баргузинская, 49, корп. 1, ауд. 04-206.

Компьютерный класс.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.

Комплект специализированной учебной мебели. Доска аудиторная маркерная.

ПК – 15 шт. (в т.ч. преподавательский).

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа является основной в работе студента. Она требует активной мыслительной деятельности и может привести к желаемым результатам лишь при ее правильной организации. Неумение работать самостоятельно является одной из основных причин низкой успеваемости. Самостоятельная работа состоит из следующих модулей: - работа над темами для самостоятельного изучения; - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к контрольным мероприятиям; - подготовка к зачету. При самостоятельном изучении теоретического курса, подготовке к практическим занятиям и контрольным мероприятиям рекомендуется руководствоваться учебниками и учебными пособиями. Студентам рекомендуется следующий порядок организации самостоятельной работы над темами и подготовки к практическим занятиям: - ознакомиться с содержанием темы; - прочитать материал лекций, при этом нужно составить себе общее представление об излагаемых вопросах; - прочитать параграфы учебника, относящиеся к данной теме; - перейти к тщательному изучению материала, усвоить теоретические положения и выводы, при этом нужно записывать основные положения темы (формулировки, определения, термины, воспроизводить отдельные схемы и чертежи из учебника и конспекта лекций); - закончив изучение темы, решить предложенные преподавателем задачи с целью закрепления теоретического материала и приобретения практических навыков самостоятельно решения задач; - нельзя переходить к изучению нового материала, не усвоив предыдущего; - необходимо помнить, что незыблемым условием успеха самостоятельной работы является систематичность и последовательность.

Выполняя практические работы, следует избегать формализованного подхода, основанного лишь на механической подстановке значений своего варианта задания в примеры выполнения работ без понимания сущности рассматриваемых процессов и алгоритма решаемой задачи. При подготовке к выполнению контрольной работы необходимо изучить предлагаемую литературу по вынесенным темам, обратиться

внимание на проблемы, обозначенные преподавателем, трудности, обычно возникающие у студентов. Выполнение контрольной работы осуществляется на основе нормативно-правовой базы по изучаемой теме. Для подготовки работы к защите следует проанализировать результаты, сопоставить их с известными теоретическими положениями и справочными данными, обобщить результаты исследований в виде выводов по работе.

Разработчик/группа разработчиков: Костяков А.Н. доцент каф. МТТС

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 01.09.2018 г. № 1)**