

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии  
Кафедра Транспортных и технологических систем

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет строительства и  
экологии

Свалова Кристина  
Витальевна

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_  
г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.ДВ.05.02 Управление техническими системами  
на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)  
для направления подготовки (специальности) 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-  
технологических машин и комплексов

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

Профиль – Автомобили и автомобильное хозяйство (для набора 2022)  
Форма обучения: Заочная

# 1. Организационно-методический раздел

## 1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

обучение студентов основным понятиям и принципам управления техническими системами, методологиям решения задач моделирования процессов управления техническими системами, проведению анализа и разработке алгоритмов математических моделей процессов управления техническими системами

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать у обучаемого способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность;
- обучить подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок;
- сформировать у обучаемого способность выполнять работы в области научно–технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля;
- обучить студента способности к работе в составе коллектива исполнителей по реализации управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников;
- подготовить обучаемого к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью транспортной организации.

## 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по дисциплинам: «Цифровые технологии в профессиональной деятельности», «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Основы работоспособности технических систем», «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования автотранспортных предприятий и предприятий технического сервиса», «Организация и планирование производства на эксплуатационных предприятиях и предприятиях технического сервис», «Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» и др. Знания, полученные будут полезны при прохождении преддипломной практики, выполнении и защиты выпускной квалификационной работы. Дисциплина изучается на 5 курсе в 10 семестре.

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

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

Виды занятий	Семестр 10	Всего часов
--------------	------------	-------------

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. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
УК-2	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	<p>Знать: как проектируются решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>Уметь: проектировать решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>Владеть: навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих</p>

		правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
ОПК-2	ОПК-2.2. Определяет экономическую эффективность внедрения и использования новых решений в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	<p>Знать: как определять экономическую эффективность внедрения и использования новых решений в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>Уметь: определять экономическую эффективность внедрения и использования новых решений в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>Владеть: навыками определения экономической эффективности внедрения и использования новых решений в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p>
ОПК-5	ОПК-5.2. Обосновывает и реализует современные технологии по обеспечению работоспособности машин и оборудования в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	<p>Знать: современные технологии по обеспечению работоспособности машин и оборудования в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>Уметь: обосновывать и реализовывать современные технологии по обеспечению работоспособности машин и оборудования в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин.</p> <p>Владеть: навыками обосновывать и реализовывать современные технологии по обеспечению работоспособности машин и оборудования в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p>
ПК-3	ПК-3.1. Разработка и реализация	Знать: технологические процессы

<p>технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в соответствии с особенностями производственной деятельности организации</p>	<p>технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в соответствии с особенностями производственной деятельности организации</p> <p>Уметь: разрабатывать и реализовывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в соответствии с особенностями производственной деятельности организации</p> <p>Владеть: навыками разработки и реализации технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в соответствии с особенностями производственной деятельности</p>
--	--

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

##### 3.1 Структура дисциплины для заочной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	
1	1.1	Технические системы, общие понятия об управлении. Цели и задачи управления техническими системами	Технические системы, общие понятия об управлении. Цели и задачи управления техническими системами	15	1	0	0	14

	1.2	Основные методы управления. Виды управления техническими системами	Основные методы управления. Виды управления техническими системами	19	1	2	0	16
	1.3	Структуры управления организациями. Методы принятия решений	Структуры управления организациями. Методы принятия решений	19	1	2	0	16
	1.4	Оценка эффективности и управления. Управление системами автотранспортного комплекса	Оценка эффективности управления. Управление системами автотранспортного комплекса	19	1	2	0	16
Итого				72	4	6	0	62

### 3.2. Содержание разделов дисциплины

#### 3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Технические системы, общие понятия об управлении. Цели и задачи управления техническими системами	Технические системы, общие понятия об управлении. Цели и задачи управления техническими системами	1
	1.2	Основные методы управления. Виды управления техническими системами	Основные методы управления. Виды управления техническими системами	1

	1.3	Структуры управления организациями. Методы принятия решений	Структуры управления организациями. Методы принятия решений	1
	1.4	Оценка эффективности и управления. Управление системами автотранспортного комплекса	Оценка эффективности управления. Управление системами автотранспортного комплекса	1

### 3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.2	Основные методы управления. Виды управления техническими системами	Основные методы управления. Виды управления техническими системами	2
	1.3	Структуры управления организациями. Методы принятия решений	Структуры управления организациями. Методы принятия решений	2
	1.4	Оценка эффективности и управления. Управление системами автотранспортного комплекса	Оценка эффективности управления. Управление системами автотранспортного комплекса	2

### 3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

### 3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Технические системы, общие понятия об управлении. Цели и задачи управления техническими системами	работа с учебной литературой, подготовка к собеседованию	14
	1.2	Основные методы управления. Виды управления техническими системами	работа с учебной литературой, подготовка к собеседованию	16
	1.3	Структуры управления организациями. Методы принятия решений	работа с учебной литературой, подготовка к собеседованию	16
	1.4	Оценка эффективности управления. Управление системами автотранспортного комплекса	работа с учебной литературой, подготовка к собеседованию	16

#### 4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

#### 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

##### 5.1. Основная литература

##### 5.1.1. Печатные издания

1. Мельников В.П. Исследование систем управления: учебник / Мельников Владимир Павлович. - Москва: Академия, 2008. - 336 с
2. Шишмарев В.Ю. Основы автоматического управления: учеб. пособие / Шишмарев Владимир Юрьевич. - Москва: Академия, 2008. - 352 с.
3. Автоматизированные системы управления на автомобильном транспорте: учебник / А. Б. Николаев [и др.]; под ред. А.Б. Николаева. - Москва: Академия, 2011. - 288 с.



### 5.1.2. Издания из ЭБС

1. Востриков Анатолий Сергеевич. Теория автоматического регулирования : учебник и практикум для вузов / А. С. Востриков, Г. А. Французова. - Москва : Юрайт, 2022. - 279 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/492217> (дата обращения: 12.10.2022).

2. Озорнин, С. П. Оперативное управление эксплуатацией наземных транспортно-технологических средств [Электронный ресурс] : учебное пособие / Озорнин С. П., Масленников В. Г. - Чита : ЗабГУ, 2019. - 146 с. - Книга из коллекции ЗабГУ - Инженерно-технические науки.

### 5.2. Дополнительная литература

#### 5.2.1. Печатные издания

1. Мельников А.А. Теория автоматического управления техническими объектами автомобилей и тракторов: учеб пособие / Мельников Аркадий Алексеевич. – М.: Академия, 2003. – 280 с.

2. Кузьмин А.В. Теория систем автоматического управления: учебник / Кузьмин Александр Васильевич, Схиртладзе Александр Георгиевич. - Старый Оскол: ТНТ, 2014. - 224 с.

3. Кузнецов, Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Транспорт, 1990. - 272 с.

#### 5.2.2. Издания из ЭБС

1. Жмудь Вадим Аркадьевич. Теория автоматического управления. Замкнутые системы : учебное пособие для вузов / В. А. Жмудь. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2022. - 234 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/492766> (дата обращения: 12.10.2022).

### 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	<a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
ТехЛит.ру	<a href="http://www.tehlit.ru/">http://www.tehlit.ru/</a>
Техническая библиотека	<a href="http://techlibrary.ru">http://techlibrary.ru</a>

### 6. 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:

1) СПС "Консультант Плюс"

### 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения практических занятий	
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по кафедре
Учебные аудитории для текущей аттестации	

### 8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Для эффективного освоения материала дисциплины необходимым является выполнение следующих требований:

- обязательное посещение всех лекционных и практических занятий, способствующее системному овладению материалом курса;
- все вопросы соответствующих разделов и тем по дисциплине необходимо фиксировать (на любых носителях информации);
- обязательное выполнение заданий для самостоятельной работы является важнейшим требованием и условием формирования целостного и системного знания по дисциплине;
- обязательность личной активности каждого студента на всех занятиях по дисциплине;
- в случаях неясности каких-либо вопросов, обсуждаемых на занятиях, необходимо задать соответствующие вопросы преподавателю, а не оставлять их непонятыми;
- в случаях пропусков занятий по уважительным причинам студентам предоставляется право подготовки и представления заданий и ответов на вопросы изученного материала, с расчетом на помощь преподавателя в его усвоении;
- в случаях пропусков без уважительной причины студент обязан самостоятельно изучить соответствующий материал;

Порядок организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предполагает:

- самостоятельный поиск, обработку (анализ, синтез, обобщение и систематизацию), адаптацию необходимой по дисциплине информации;
- выполнение заданий для самостоятельной работы;
- изучение и усвоение теоретического материала, представленного на лекционных занятиях и в соответствующих литературных источниках (рекомендуемая основная и дополнительная

литература);

- самостоятельное изучение отдельных вопросов курса;
- подготовка к практическим и семинарским занятиям, в соответствии с рекомендациями преподавателя (выполнение конкретных заданий, соответствующие организационные действия и т.д.).

Как правило, организация самостоятельной работы предполагает:

- постановку цели;
- составление соответствующего плана;
- поиск, обработку информации;
- представление результатов работы.

Методические рекомендации при подготовке к практическим занятиям

Для повышения эффективности проведения практических занятий необходимо учитывать все рекомендации по подготовке к ним, которые даются преподавателем в начале каждого модуля (формулируются соответствующие задания, проблемно-ориентированные вопросы, представляются рекомендации по методике организации различных форм проведения занятий и т.д.). Определенные формы и методы работы на занятиях требуют предварительной самостоятельной подготовки студентов. Поэтому необходимо фиксировать все рекомендации преподавателя по подготовке к занятиям.

Для эффективного освоения материала дисциплины в ходе практических занятий необходимо выполнение следующих требований:

- четко понимать цели предстоящих занятий (предварительно формулируются преподавателем):
- владеть навыками поиска, обработки, адаптации и презентации необходимого материала;
- уметь четко формулировать и отстаивать собственный взгляд на рассматриваемые проблемные вопросы, который необходимо подкреплять адекватной аргументацией;
- владеть навыками публичного выступления (логично, ясно и лаконично излагать свои мысли; адекватно оценивать восприятие и понимание слушателями представляемого материала; отвечать на задаваемые вопросы; приводить адекватные и убедительные аргументы в защиту своей позиции и т.д.);
- уметь критически оценивать собственные знания, умения и навыки в динамике в сравнении с таковыми у других, с целью раскрытия дополнительных возможностей их развития;
- при подготовке к занятиям обязательно изучить рекомендуемую литературу;
- владеть навыками работы в команде (при выполнении определенных заданий, предполагающих работу в микрогруппах, при проведении ролевых игр, дискуссий и т.д.).

Разработчик/группа разработчиков:  
Александр Геннадьевич Рубцов

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.