

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 2021)
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»	https://www.studentlibrary.ru/
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru/
ТехЛит.ру	http://www.tehlit.ru/
Техническая библиотека	http://techlibrary.ru

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.