

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Рег. № 44-015.03-59
«27» июня 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор Инженерного института
Гуськов Ю.А.

**ФГОС 2015 г.**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В. ДВ.1.2 Управление техническими системами

23.03.01 Технология транспортных процессов

Профиль: Организация и безопасность движения

Основной вид деятельности: *Организационно-управленческий*

Дополнительный вид деятельности: —

Курс: очное 3

Семестр: 5

Факультет: *Инженерный институт*

Очная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	3 з.е. / 108 ч.			5
Контактная работа, всего	48			5
Лекции, ч	24			
Практические работы, ч	24			
Самостоятельная работа, всего	60			5
В том числе:				
Подготовка к зачету	9			5
Выполнение контрольной работы	12			5
Форма контроля				
Экзамен /зачет	Зачет			5
Контрольная работа	Контр. р.			5

Новосибирск 2017

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.03.2015 №165.

Программу разработал:

доцент кафедры ЭМТП к.т.н.,
(должность, ученая степень, ученое звание)



В.В. Тихоновский
ФИО

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

1.1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные методы работы с персоналом;
- производственно-технологические и организационно-технические системы;
- программно-целевые методы управления, дерево целей и систем;
- жизненный цикл больших систем и их элементов;
- принципы управления качеством;
- особенности инновационного подхода к управлению;
- методы выработки и реализации управленческих решений;

уметь:

- осуществлять управление сложными системами автодорожного комплекса;
- проводить оценку роли и места транспортной системы в коммуникационной системе современного общества и перехода его к рыночной экономике;

владеть:

- приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала;
- навыками принятия решений при использовании экспертных оценок, моделирования, расчетно-аналитических методов.

1.2 Планируемые результаты освоения образовательной программы

Дисциплина *Управление техническими системами* в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций (ПК):

– способностью к работе в составе коллектива исполнителей по реализации управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников (ПК-29);

– способностью использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала (ПК-30).

Таблица 1 – Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

№ п/п	Осваиваемые знания, умения, навыки	Формируемые компетенции (ОПК, ПК)
1	Знать:	
1.1	основные методы работы с персоналом	ПК-29; ПК-30
1.2	производственно-технологические и организационно-технические системы	ПК-29; ПК-30
1.3	программно-целевые методы управления, дерево целей и систем	ПК-29; ПК-30
1.4	жизненный цикл больших систем и их элементов	ПК-29; ПК-30
1.5	принципы управления качеством	ПК-29; ПК-30
1.6	особенности инновационного подхода к управлению	ПК-29; ПК-30
1.7	методы выработки и реализации управленческих решений	ПК-29; ПК-30
2.	Уметь:	
2.1	осуществлять управление сложными системами автодорожного комплекса	ПК-29; ПК-30
2.2	проводить оценку роли и места транспортной системы в коммуникационной системе современного общества и перехода его к рыночной экономике	ПК-29; ПК-30
3	Владеть:	

3.1	приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала	ПК-29; ПК-30
3.2	навыками принятия решений при использовании экспертных оценок, моделирования, расчетно-аналитических методов	ПК-29; ПК-30

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина *Управление техническими системами* относится к вариативной части блока дисциплин Б1.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: *социология и политология, экономическая теория, финансовый менеджмент* и является основой для последующего изучения дисциплин: *инженерная психология, психология менеджмента, экономика транспортной организации, организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса, информационное обеспечение на транспорте*.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение часов по темам и видам занятий по очной форме обучения

№ темы	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции	Кол-во часов			
			Л	ПЗ	СР	Всего
1	2		3	4	5	6
1	Основные понятия о системах, системном подходе и управлении	ПК-29; ПК-30	2	2	3	7
2	Основные функции управления	ПК-29; ПК-30	2	2	3	7
3	Типовые организационные структуры управления	ПК-29; ПК-30	2	2	3	7
4	Человеческий фактор в технической системе	ПК-29; ПК-30	3	2	3	7
5	Цели системы и методы управления для их достижения	ПК-29; ПК-30	2	2	4	9
6	Управленческие решения Методы обоснования управленческих решений	ПК-29; ПК-30	3	2	4	8
7	Управление качеством	ПК-29; ПК-30	2	2	4	8
8	Управление инновационной деятельностью	ПК-29; ПК-30	2	2	4	8
9	Управление персоналом. Эффективность управленческой деятельности	ПК-29; ПК-30	2	2	4	9
10	Управление процессами перевозок в автотранспортных предприятиях	ПК-29; ПК-30	2	4	4	10
11	Управление процессами технического обслуживания, ремонта и обновления автотранспортных средств	ПК-29; ПК-30	2	2	3	7
Подготовка к зачету					9	9
Подготовка и выполнение контрольной работы					12	12
Итого:			24	24	60	108

3.1. Содержание отдельных разделов и тем

Тема 1. Основные понятия о системах, системном подходе и управлении

Понятие о системах и системном подходе. Понятие об управлении. Содержание и основные этапы управленческой деятельности. Системный подход к процессу управления. Значение управления для повышения эффективности автотранспортных социально-технических систем

Тема 2. Основные функции управления.

Планирование. Организация и распоряительство. Координация и регулирование. Функция мотивации: сущность и содержание. Контроль в управлении.

Тема 3. Типовые организационные структуры управления.

Управленческие связи и полномочия. Традиционные структуры управления. Органические структуры управления. Необходимые условия, основные этапы и принципы формирования ОСУ.

Тема 4. Человеческий фактор в технической системе.

Качества личности и их учет при управлении. Трудовой коллектив. Руководитель и подчиненные. Стили руководства. Управление конфликтами. Роль человеческого фактора в обеспечении надежности функционирования эрготехнических систем.

Тема 5. Цели системы и методы управления для их достижения.

Цели систем. Понятие о дереве целей. Дерево систем: понятие и роль в процессе управления. Характеристика основных методов управления. Новые подходы и концепции управленческой деятельности

Тема 6. Управленческие решения. Методы обоснования управленческих решений.

Понятия и особенности управленческого решения. Требования, предъявляемые к управленческим решениям. Приоритет решаемых задач. Классификация управленческих решений. Технология принятия решений. Реализация решений. Мозговой штурм. Априорное ранжирование. Применение метода Дельфи при оценке ситуаций и выработке решений. Опросы, интервью и комбинированные методы. Обоснование управленческих решений в условиях неопределенности и риска. Обоснование решений на основе моделирования системы.

Тема 7. Управление качеством

Особенности современного подхода. Основные принципы методологии TQM. Основные определения по качеству. Стандарт QS 9000 для автомобильных компаний. Стандартизация и сертификация продукции и услуг в системе обеспечения качества. Система управления качеством на автотранспортном предприятии.

Тема 8. Управление инновационной деятельностью.

Сущность инновационного подхода при управлении. Стадии и этапы инновационного цикла. Особенности управления инновационным процессом. Формирование организационных структур инновационной деятельности. Распространение инноваций и эффективность инновационной деятельности. Финансирование и оценка экономической эффективности инноваций.

Тема 9. Управление персоналом. Эффективность управленческой деятельности

Система управления персоналом: сущность, понятия и подходы. Персонал как система. Кадровая политика организации. Подбор и оценка персонала. Расстановка кадров и деловая карьера работников. Адаптация персонала. Обучение и развития персонала. Работа кадровой службы предприятия: задачи, принципы, регламентация. Основные способы оценки управленческой деятельности. Показатели и оценка эффективности системы управления. Показатели экономической эффективности работы АТП. Оценка эффективности инвестиционных проектов.

Тема 10. Управление процессами перевозок в автотранспортных предприятиях

Система управления перевозками. Организация и технология пассажирских перевозок. Организация и технология грузовых перевозок. Особенности работы транспортных средств и организации перевозок урожая. Технологические схемы организации транспортного процесса при перевозках урожая. Методы расчета согласованности работы уборочных и транспортных машин.

Тема 11. Управление процессами технического обслуживания, ремонта и обновления автотранспортных средств

Организационная структура управления инженерно-технической службой. Персонал инженерно-технической службы. Формы и методы организации производства технического обслуживания и ремонта автомобилей. Управление возрастной структурой автомобильного парка. Финансирование процесса обновления технических систем.

Таблица 3 – Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование тем занятий	Кол-во часов
1.	Анализ особенностей работы АТП в рыночных условиях	2
2.	Формирование и анализ систем	2
3.	Анализ структуры управления предприятия, где студент проходит практику	2
4.	Анализ дерева целей и дерева систем технической эксплуатации автомобилей	2
5.	Человеческий фактор в технической системе	2
6.	Содержание стандартов ИСО по качеству, принципы TQM	2
7.	Факторы эффективности инновационной деятельности	2
8.	Особенности работы с персоналом в социально – технической системе	2
9.	Методика проведения априорного ранжирования	2
10.	Анализ возрастной структуры автомобильного парка	4
11.	Анализ эффективности мероприятий инженерно-технической службы, расчет производительности транспортного процесса	2
Всего		24

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

4.1. Список основной литературы:

- ✓ 1. Пискарев А.В. Управление социально-техническими системами: учебное пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инж. ин-т. – Новосибирск, ИЦ-НГАУ "Золотой колос", 2015. – 284 с.
- ✓ 2. Пискарев А.В. Управление техническими системами: курс лекций / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инж. ин-т. – Новосибирск, 2010. – 144 с.

4.2. Список дополнительной литературы:

- ✓ 1. Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок: Учебное пособие / Артемов А.Ю., Белокуров В.П., Зеликов В.А. – Воронеж: ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. – 153 с.
- ✓ 2. Управление социально-техническими системами: Учебное пособие / А.Г. Фаррахов. – М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 218 с. (Высшее образование: Бакалавриат).

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 4 – Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Электронно-библиотечная система Znanium.com	http://znanium.com/
2.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	http://нэб.рф
3.	Электронно-библиотечная система Лань	https://e.lanbook.com/
4.	База данных ООО «Панорама АТ»	http://www.cnot.ru/

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Управление техническими системами: метод. указания для самостоятельной работы / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост.: А.В. Пискарев, В.В. Тихоновский – Новосибирск, 2016. – 20 с.

2. Управление техническими системами: метод. указания для контрольной работы / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост. А.В. Пискарев, В.В. Тихоновский. – Новосибирск: ИЦ «Золотой колос», 2017. – 18 с.

3. Управление социально-техническими системами: Методические указания для практических занятий / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост. В.В. Тихоновский, А.В. Пискарев. – Новосибирск: ИЦ «Золотой колос», 2017. – 84 с.

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

Таблица 5 – Перечень программ, используемых при изучении дисциплины

№ п/п	Наименование	Кол-во ключей	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2007	10	Microsoft
2.	MS Office 2010	10	Microsoft
3.	Броузер Mozilla FireFox	без ограничений	Mozilla Public License

Таблица 6 – Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Презентация	Основные понятия о системах, системном подходе и управлении	18 слайдов
2.	Презентация	Основные функции управления	20 слайдов
3.	Презентация	Типовые организационные структуры управления	14 слайдов
4.	Презентация	Человеческий фактор в технической системе	16 слайдов
5.	Презентация	Цели системы и методы управления для их достижения	13 слайдов
6.	Презентация	Управленческие решения. Методы обоснования управленческих решений	17 слайдов
7.	Презентация	Управление качеством	15 слайдов
8.	Презентация	Управление инновационной деятельностью	19 слайдов
9.	Презентация	Управление персоналом. Эффективность управленческой деятельности	17 слайдов
10.	Презентация	Управление процессами перевозок в автотранспортных предприятиях	16 слайдов
11.	Презентация	Управление процессами технического обслуживания, ремонта и обновления автотранспортных средств	20 слайдов

5 Описание материально-технической базы

Таблица 7 – Перечень используемых помещений:

№аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
Н-301 «Оказание первой медицинской помощи»	Н-301 «Оказание первой медицинской помощи» Аудитория для проведения занятий-семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Переносной видеопроектор, проекционный экран, доска учебная, ноутбук переносной
Н-130 Аудитория для проведения занятий лекционного типа	Н-130 Аудитория для проведения занятий лекционного типа	Видеопроектор, проекционный экран, доска учебная, персональный компьютер.

6 Используемые интерактивные формы и методы обучения по дисциплине

Таблица 9 – Используемые интерактивные формы и методы обучения

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Вид учеб- ных занятий	Используемые инте- рактивные образова- тельные технологии	Формируемые компетенции (ПК)
1	Человеческий фактор в технической системе	2	Лекция	Проблемная лекция	ПК-29; ПК-30;
2	Анализ дерева целей и дерева систем технической эксплуатации автомобилей	2	Практиче- ское	Анализ конкретных ситуаций	ПК-29; ПК-30;
3	Человеческий фактор в технической системе	2	Практиче- ское	Анализ конкретных ситуаций	ПК-29; ПК-30;
4	Управленческие решения	2	Лекция	Проблемная лекция	ПК-29; ПК-30;
5	Анализ возрастной структуры автомобильного парка	2	Практиче- ское	Анализ конкретных ситуаций	ПК-29; ПК-30;
	Итого:	10			

7. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Текущий контроль осуществляется по трехбалльной системе в контрольные недели. Оценки выставляются по результатам самостоятельной работы и выполнения домашних (контрольных) работ в сроки, определенные тематическим планом занятий. В течение семестра студент должен выполнить и защитить контрольную работу.

Итоговый контроль в семестре 5 – зачет по результатам выполнения запланированной самостоятельной работы.

Студент при изучении дисциплины должен знать наиболее важные теоретические положения (ключевые понятия, гипотезы, теоремы, правила, законодательные акты и т.д.) и уметь использовать их в практических целях, как в жизни, так и на предприятии.

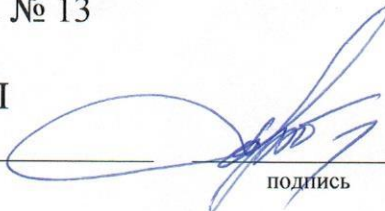
8. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол №5 от «24» апреля 2017 г.

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры
протокол от «13» июня 2017 г. № 13

Заведующий кафедрой ЭМТП
к.т.н., доцент

(должность)



подпись

А.А. Долгушин
ФИО

Зам. председателя учебно-
методического совета

(должность)

подпись

В.Я. Вульферт
ФИО