

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 10.04.2024 15:34:58
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт транспорта

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель КСН

 Н. С. Захаров

«31» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина	Теория решения изобретательских задач
направление	23.03.01 Технология транспортных процессов
программа	Логистика и управление цепями поставок
квалификация	Бакалавр
программа	Прикладной бакалавриат
Форма обучения	очная/ заочная со сроком обучения 5 лет
Курс	1/2
Семестр	1/4

Аудиторные занятия 51/12 часов, в т.ч.:

Лекции 17/6 часов

Практические занятия 34/6 часов

Лабораторные занятия не предусмотрены

Самостоятельная работа 57/96 часов, в т.ч.:

Курсовая работа (проект) не предусмотрена

Расчётно-графические работы не предусмотрены

Контрольная работа - не предусмотрено

Вид промежуточной аттестации:


Экзамен 1/4 семестр

Общая трудоемкость 108/108 часов, 3/3 зач. ед.

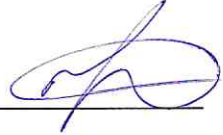
Рабочая программа разработана в соответствии требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки **23.03.01 Технология транспортных процессов** (квалификация «бакалавр») утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 марта 2015 г. № 165.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Транспортные и технологические системы»:

ПРОТОКОЛ № 1 от «31» августа 2020 г.

Заведующий кафедрой ТТС  / Ш. М. Мерданов

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы  Чайников Д.А.

«31» августа 2020 г.

Рабочую программу разработал:

Доцент кафедры ТТС, к.т.н.  / Ю. С. Сысоев

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - развитие творческого подхода и нестандартного инженерного мышления у обучающихся на завершающем этапе обучения, предшествующем работе над дипломным проектом.

При изучении дисциплины ставятся следующие задачи:

- ознакомление с приемами и методами решения изобретательских задач;
- развитие навыков творческой деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Теория решения изобретательских задач» является частью курса подготовки обучающихся по специальности 23.03.01 – «Технология транспортных процессов», относится к базовой части дисциплин. Выходные знания, умения и компетенции используются как база для изучения дисциплин, рассматривающих теорию, конструирование, вопросы эксплуатации машин и оборудования отрасли.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Номер / индекс компетенции	Содержание компетенции или ее части (указываются в соответствии с ФГОС)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ОПК-2	Способность понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем	особенности технологических процессами при эксплуатации транспортных систем	управлять технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем	технологиями организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем
ПК-29	Способность к работе в составе коллектива исполнителей по реализации управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников	основные принципы и функции менеджмента, принципы построения организационных структур и распределения функций управления, формы участия персонала в управлении, принципы и методы организации и нормирования труда	самостоятельно анализировать научно-техническую литературу	методами менеджмента и организации кадровой работы на современном предприятии

4.3. Разделы (модули) и темы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практ. занятия	Лаб. занятия	СРС	Всего
1	Цель и задачи курса.	2/1	6/1	-	5/18	13/20
2	Системный анализ, как средство повышения творческой активности инженера.	3/1	6/1	-	5/18	14/20
3	Анализ приемов решения задач.	3/1	6/1	-	7/15	16/17
4	Методы активизации творческого процесса.	3/1	4/1	-	10/15	17/17
5	Анализ использования физических явлений и математических законов при решении технических задач.	2/1	4/1	-	10/10	16/12
6	Алгоритм решения изобретательных задач.	2/0,5	4/0,5	-	10/10	16/11
7	Вепольный анализ.	2/0,5	4/0,5	-	10/10	16/11
	Всего:	17/6	34/6	-	57/96	108

5. Перечень тем лекционных занятий

№ п/п	№ раздела дисцип.	Наименование лекции	Трудоемкость (часы)	Методы организации учебного процесса*	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
1	1	Цель и задачи курса.	2/1	Мультимедийная лекция	ОПК-2, ПК-29
2	2	Системный анализ, как средство повышения творческой активности инженера.	3/1	Мультимедийная лекция	ОПК-2, ПК-29
3	3	Анализ приемов решения задач.	3/1	Лекция-дискуссия	ОПК-2, ПК-29
4	4	Методы активизации творческого процесса.	3/1	Мультимедийная лекция	ОПК-2, ПК-29
5	5	Анализ использования физических явлений и математических законов при решении технических задач.	2/1	Мультимедийная лекция	ОПК-2, ПК-29
6	6	Алгоритм решения изобретательных задач.	2/0,5	Мультимедийная лекция с элементами дискуссии	ОПК-2, ПК-29
7	7	Вепольный анализ.	2/0,5	Мультимедийная лекция	ОПК-2, ПК-29
		Всего:	17/6		

6. Перечень тем практических занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудо-емкость (часы)	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
1	1	Деловая игра "ПИОНЕР" (поиск идей, основанный на единообразии решений).	6/1	Устный опрос; домашнее задание	ОПК-2, ПК-29
2	2	Использование методов активизации технического творчества.	6/1	Устный опрос	ОПК-2, ПК-29
3	3	Деловая игра "Изобретающая машина - приемы решения технических задач".	6/1	Устный опрос	ОПК-2, ПК-29
4	4	Деловая игра "Изобретающая машина - стандарты решения технических задач".	4/1	Устный опрос	ОПК-2, ПК-29
5	5	Деловая игра "Изобретающая машина - физические эффекты при решении технических задач".	4/1	Устный опрос	ОПК-2, ПК-29
6	6	Анализ технической системы и предложения по ее совершенствованию (решение индивидуальной задачи).	4/0,5	Устный опрос	ОПК-2, ПК-29
7	7	Деловая игра "Изобретающая машина - приемы решения технических задач 2".	4/0,5	Устный опрос	ОПК-2, ПК-29
Всего:			34/6		

7. Перечень самостоятельной работы

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы дисцип.	Наименование самостоятельной работы	Оценочные средства	Формируемые компетенции	Методы организации учебного процесса	Трудо-емкость (часы)
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Системный анализ, как методология проектирования строительных и дорожных машин.	Устный опрос	ОПК-2, ПК-29	Обмен интерактивными ссылками	5/18
2	2	История научно-технического твор-	Устный опрос	ОПК-2, ПК-29		5/18

		чества.				
3	3	Аналогия. Инверсия.	Устный опрос	ОПК-2, ПК-29	Дискуссия	7/15
4	4	Мозговой штурм..	Устный опрос	ОПК-2, ПК-29		10/15
5	5	Тепловое расширение.	Устный опрос	ОПК-2, ПК-29		10/10
6	6	Анализ технической ситуации.	Устный опрос	ОПК-2, ПК-29		10/10
7	7	Понятие о веполях. Построение и преобразование веполей.	Устный опрос	ОПК-2, ПК-29		10/10
Всего:						57/96

8. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) отсутствуют.

9. Рейтинговая оценка знаний обучающихся

Рейтинговая система оценки
по курсу «Теория решения изобретательских задач»
23.03.01 Технология транспортных процессов

Максимальное количество баллов за каждую текущую аттестацию

1 аттестация	2 аттестация	3 аттестация	Итого
0-20	0-30	0-50	0-100

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы
1	Выполнение практических работ	0-10
2	Выполнение тестового задания	0-10
	ИТОГО (за раздел, тему)	0-20
4	Выполнение практических работ	0-10
5	Обсуждение темы реферата	0-10
6	Выполнение тестового задания	0-10
	ИТОГО (за раздел, тему)	0-30
7	Выполнение практических работ	0-10
8	Защита отчетов по практическим работам	0-30
9	Выполнение тестового задания	0-10
	ИТОГО (за раздел, тему)	0-50
	ВСЕГО	0-100

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины		
ПК, мультимедийное оборудование		
Наименование оборудования	Кол-во	Назначение оборудования
Персональный компьютер	1	Демонстрация учебных материалов, проведение лекционных и практических занятий
Проектор	1	Демонстрация учебных материалов, проведение лекционных и практических занятий
Экран	1	Демонстрация учебных материалов, проведение лекционных и практических занятий
Лицензионное программное обеспечение		
Microsoft Windows		Демонстрация учебных материалов, проведение лекционных и практических занятий
Microsoft Office Professional Plus		Демонстрация учебных материалов, проведение лекционных и практических занятий
Autocad 2019		Проведение лекций и практических занятий
Zoom		Проведение лекций и практических занятий
Оборудование и технические средства обучения		
Комплект учебно-наглядных пособий		Проведение лекционных занятий

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

11.1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

№ п/п	Наименование информационных ресурсов	Ссылка
1.	Сайт ФГБОУВО ТИУ	http://www.tyuiu.ru/
2.	Система поддержки дистанционного обучения Educon	http://educon.tsogu.ru:8081/
3.	Электронный каталог Библиотечно-издательского комплекса	http://webirbis.tsogu.ru/
4.	Электронная библиотечная система eLib	http://elib.tsogu.ru/
5.	Электронно-библиотечная система Лань	http://e.lanbook.com/

11.2. Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой представлена на отдельном листе.

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина Теория решения изобретательских задач

Код, направление подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов

1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятия	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Алексеев, Г. В. Теория решения изобретательских задач [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. В. Алексеев, Н. Б. Жарикова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 152 с. — 978-5-4486-0593-2. — URL: http://www.iprbookshop.ru/81277.html	2019	УП	Л, ПР	ЭР	20	100%	БИК	+

Руководитель ОП _____ Д.А. Чайников
 « 31 » августа 2020 г.

Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова
 « _____ » _____ 2020 г.

Синявская М.А.

