

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Институт машиностроения и автомобильного транспорта

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

Елкин А.И.

« 24 » 06 20 22 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Современные проблемы транспортной науки, техники и технологии

(наименование дисциплины)

направление подготовки / специальность

23.04.01 Технология транспортных процессов

(код и наименование направления подготовки (специальности))

направленность (профиль) подготовки

Организация автомобильных перевозок и безопасность движения

(направленность (профиль) подготовки)

г. Владимир

2022

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины *Современные проблемы транспортной науки, техники и технологии* является овладение теоретическими знаниями и умениями в области транспортной науки, техники и технологии.

Задачи: изучение проблем транспортной науки, техники и технологии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина *Современные проблемы транспортной науки, техники и технологии* относится к обязательной части.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.	Контрольные вопросы	
	УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.	Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные		
	УК-1.3. Владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.	Владеет методологией системного и критического анализа.		
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знает этапы жизненного цикла проекта, принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной	Знает принципы формирования проекта в рамках обозначенной проблемы, основные требования, предъявляемые к	Контрольные вопросы	

	проблемы, основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности.	проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности.	
	УК-2.2. Умеет разрабатывать концепцию проекта, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	Умеет разрабатывать концепцию проекта, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	
	УК-2.3 Владеет навыками составления плана реализации проекта и контроля его выполнения.	Владеет навыками составления плана реализации проекта и контроля его выполнения.	
ОПК-1. Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники	ОПК-1.1 Знает способы решения научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений.	Знает основные этапы технического прогресса.	Контрольные вопросы
	ОПК-1.2 Умеет составлять математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление, выбирать и обосновывать граничные и начальные условия.	Умеет ориентироваться в основных этапах технического прогресса.	
	ОПК-1.3 Владеет навыками оценивания адекватности результатов моделирования, формулировки предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности.	Владеет навыками ориентирования в основных этапах технического прогресса.	

<p>ОПК-3. Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений</p>	<p>ОПК-3.1 Знает жизненный цикл инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений.</p>	<p>Знает этапы технического прогресса в развитии транспортной науки.</p>	<p>Контрольные вопросы</p>
	<p>ОПК-3.2 Умеет проводить технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач.</p>	<p>Умеет ориентироваться в этапах технического прогресса в развитии транспортной науки.</p>	
	<p>ОПК-3.3 Владеет навыками проведения экологической оценки проектных решений и инженерных задач.</p>	<p>Владеет навыками ориентирования в этапах технического прогресса в развитии транспортной науки.</p>	
<p>ОПК-6. Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-6.1 Знает социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности.</p>	<p>Знает процесс автомобилизации, как объективный процесс общественного развития.</p>	<p>Контрольные вопросы</p>
	<p>ОПК-6.2 Умеет оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности.</p>	<p>Умеет познавать процесс автомобилизации, как объективный процесс общественного развития.</p>	
	<p>ОПК-6.3 Владеет навыками оценивания результатов профессиональной деятельности с точки зрения безопасности для сотрудников и окружающей среды.</p>	<p>Владеет навыками познания процесса автомобилизации, как объективного процесса общественного развития.</p>	

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов для очной формы.

Тематический план форма обучения – очная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		
1	Основные этапы технического прогресса	1	1-6		12			48	рейтинг-контроль 1
2	Этапы технического прогресса в развитии транспортной науки	1	7-11		12			48	рейтинг-контроль 2
3	Автомобилизация - объективный процесс общественного развития	1	12-18		12			48	рейтинг-контроль 3
Всего за 1 семестр:					36			144	Зачет с оценкой
Наличие в дисциплине КП/КР		-							
Итого по дисциплине					36			144	Зачет с оценкой

Содержание практических занятий по дисциплине

Раздел 1. Современные проблемы транспортной науки, техники и технологии.

Тема 1. Основные этапы технического прогресса.

Содержание практических занятий:

Вопросы управления процессами перевозок.

Безопасность жизнедеятельности на транспорте.

Экономические аспекты функционирования транспортного комплекса.

Оценка научно-технического прогресса.

Тема 2. Этапы технического прогресса в развитии транспортной науки.

Содержание практических занятий:

Проблемы механики на транспорте.

Моделирование транспортных процессов.

Проблемы надежности и эффективности функционирования транспортных систем.

Тема 3. Автомобилизация - объективный процесс общественного развития.

Содержание практических занятий:

Проблемы организации производства на транспорте.

Проблемы дорожного движения и современные методы их решения.

Проблемы безопасности движения.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

5.1. Текущий контроль успеваемости

Вопросы к рейтинг-контролю 1

1. Что такое «философия техники»?
2. Каково значение философии техники для специалиста технического профиля, для инженера?
3. Что такое техника? Какие основные виды техники вам известны?
4. Какова роль техники в современном мире?
5. Что такое технология? Какова её роль в современном мире?
6. Как связаны между собой наука, техника и технология?
7. Что такое наука? Какие вам известны основные концепции науки?
8. В чём заключается сущность технической революции? Каковы её социальные последствия?
9. Что такое технологическая революция? Какова её роль в общественном развитии?
10. Какие вам известны основные исторические этапы развития техники и технологии?
11. Какие вам известны технические и технологические революции в человеческой истории?
12. Какова сущность информационных технологий и нанотехнологий? Какова их социальная роль?
13. Каковы характерные черты «постиндустриального» и «информационного» общества?
14. Техника и технология: добро или зло? Что такое «технизм» и «антитехнизм»?
15. В чём заключается сущность диалектико-гуманистической философии техники?
16. Современный инженер: кто он такой?
17. Когда возникла инженерная профессия?
18. В чём заключается специфика инженерной деятельности? Какие основные этапы можно выделить в инженерной деятельности?
19. Каковы особенности инженерного мышления?
20. В чём заключается специфика инженерного творчества?
21. В чём заключается кризис современной инженерии?
22. Что такое социотехническое проектирование? Какова его роль в преодолении кризиса инженерной деятельности?
23. Каковы особенности технических наук? Какая существует связь между техническими, естественными и социально-гуманитарными науками?
24. Чем отличается техническая теория от теории физической?
25. Какие методы используют технические науки?
26. Какое значение имеют технические науки для развития техники и инженерии?
27. Каковы место и роль научно-технического специалиста в современном обществе?
28. Каковы основные функции современных научно-технических специалистов?
29. Каково содержание материально-производственной, технико-технологической функции инженерно-технических работников?

Вопросы к рейтинг-контролю 2

1. Каково содержание организационно-производственной, социально-управленческой функции инженерно-технических работников?
2. Каково содержание социокультурной функции научно-технических специалистов?
3. В чём заключается общий кризис техногенной цивилизации?
4. Каково своеобразие глобальных проблем? Назовите основные глобальные проблемы современности.

5. Какие вам известны культурные парадигмы, предлагаемые для выхода из глобального кризиса техногенной цивилизации?
6. «Человек компьютерный»: это человек или «постчеловек», человек нового типа?
7. Что такое гуманитарная культура общества? Каковы её основные ценности?
8. Общечеловеческие ценности – иллюзия или реальность?
9. Назовите основные направления гуманизации техники, технологии и инженерии.
10. Каковы социокультурные основания инженерной деятельности?
11. Что такое этика учёного? Какова специфика этики учёного технического профиля?
12. Что такое «этика инженера»? Каковы её основные нормы, принципы и ценности?
13. В чем заключается сущность гуманизации и гуманитаризации высшей технической школы и инженерного образования?
14. Что такое гуманитарная культура личности и какова её структура?
15. Инженерная культура: что это такое? Каково её социальное значение?
16. Что такое «интеллигенция»?
17. В чём заключается специфика научно-технической интеллигенции? Какова её роль в Российском обществе?
18. Какого человека можно назвать культурным и интеллигентным?
19. Философия техники, её предмет, круг проблем и значение для инженеров.
20. Проблема определения феномена техники.
21. Виды техники.
22. Генезис техники и основные исторические этапы её развития.
23. Проблема определения технологии.
24. Современные информационные технологии и их социальные последствия.
25. Нанотехнологии, их социальное и практическое значение.
26. Биотехнология: проблемы, возможности и перспективы.
27. Социальные и гуманитарные технологии, их место и роль в трансформировании российского общества.
28. Наука, техника, технология.
29. Технические и технологические революции в человеческой истории.
30. Место и роль техники и технологии в современном обществе.
31. Сущность и социальные последствия компьютерно-информационной революции.
32. Философские проблемы информации и компьютерной виртуальной реальности.
33. Концепция «информационного общества».
34. Техницизм и антитехницизм.
35. Научная и техническая деятельность : сходство и различие.
36. Проблемы возникновения инженерной профессии.

Вопросы к рейтинг-контролю 3

1. Современный инженер, его место и роль в обществе.
2. Особенности и структура инженерной деятельности и инженерного мышления.
3. Сущность и структура инженерного творчества.
4. Философские проблемы технических наук.
5. Связь технических наук с естественными и социально-гуманитарными.
6. Проблемы методологии технических наук.
7. Специфика и структура технической теории.
8. Значение технических наук для развития техники, технологии и инженерии.
9. Техника, технические науки и искусство. Техническая эстетика и дизайн.
10. Глобальный кризис современной техногенной цивилизации и пути выхода из него.
11. Глобальные проблемы современного мира и перспективы их решения.
12. Человек, гуманизм, техносфера.
13. Антропологическая катастрофа : иллюзия или реальность?

14. Сущность, структура и значение гуманитарной культуры для специалиста технического профиля.
15. Техническая и инженерная культура: сущность, структура, функции.
16. Проблемы гуманизации техники, технологии и инженерии.
17. Социально-гуманитарная экспертиза и диагностика в инженерной деятельности.
18. Этика учёного.
19. Этика инженера.
20. Гуманитарно-управленческая культура современного руководителя, организатора производства.
21. Проблемы гуманизации и гуманитаризации высшей технической школы и инженерного образования.
22. Научно-техническая интеллигенция, её место и роль в современной России.

5.2. Промежуточная аттестация

Вопросы к зачету с оценкой

1. Характеристика основных этапов технического прогресса.
2. Этапы развития отечественного транспорта.
3. Качественные перемены в транспортном комплексе России в конце 20 века.
4. Развитие автомобилизации в России и вызванные им проблемы.
5. Проблемы экологии мегаполисов и проблемы безопасности и управления дорожным движением.
6. Экономические аспекты функционирования транспортного комплекса.
7. Управление процессами перевозок. Международные перевозки.
8. Безопасность жизнедеятельности на транспорте.
9. Проблемы механики на транспорте.
10. Системы моделирования транспортных процессов.
11. Проблемы надежности и эффективности функционирования транспортных систем.
12. Проблемы организации производства на транспорте.
13. Проблемы дорожного движения и современные методы их решения.
14. Новые проблемы безопасности движения.
15. Перспективная классификация и анализ структурных компонентов транспортного комплекса РФ.
16. Этапы и структура развития транспортной науки. Проблемы международных перевозок.
17. Направления реформирования системы управления транспортным комплексом России.

5.3. Самостоятельная работа обучающегося.

Содержание самостоятельной работы по дисциплине

Раздел 1. Современные проблемы транспортной науки, техники и технологии.

Тема 1. Основные этапы технического прогресса.

Содержание самостоятельных занятий:

Проработка учебного материала.

Подготовка к рубежному контролю.

Тема 2. Этапы технического прогресса в развитии транспортной науки.

Содержание самостоятельных занятий:

Проработка учебного материала.

Подготовка к рубежному контролю.

Тема 3. Автомобилизация - объективный процесс общественного развития.

Содержание самостоятельных занятий:

Проработка учебного материала.

Подготовка к рубежному контролю.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронном каталоге ЭБС
Основная литература		
"История техники и технологий [Электронный ресурс] : учебник / Г.Н. Зайцев, В.К. Федюкин, С.А. Атрошенко; под ред. проф. В.К. Федюкина. - СПб. : Политехника, 2012."	2012	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785732506051.html
Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Б.А. Аникина и Т.А. Родкиной. - М. : Проспект, 2015.	2015	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392163434.html
"Логистика: тренинг и практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Б.А. Аникин, В.М. Вайн, В.В. Водянова [и др.]; под ред. Б.А. Аникина, Т.А. Родкиной. - М. : Проспект, 2015."	2015	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392168941.html
Дополнительная литература		
Большая политехническая энциклопедия [Электронный ресурс] / Авт.-сост. В. Д. Рязанцев. - М. : Мир и образование, 2011.	2011	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785946666213.html
Транспортные системы городов и регионов [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Сафронов Э.А. - М. : Издательство АСВ, 2007.	2007	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930933451.html
РАЗВИТИЕ СЕТИ АВТОМОБИЛЬНЫХ МАГИСТРАЛЕЙ В КРУПНЕЙШИХ ГОРОДАХ. ТРАНСПОРТНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ [Электронный ресурс] : Монография / Агасьянц А.А. - М. : Издательство АСВ, 2010.	2010	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930937800.html
В.М. Курганов. Логистика. Управление автомобильными перевозками. Практический опыт. - М.: Книжный мир. 2007. - 448 с.	2007	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785804102846.html

6.2. Периодические издания

1. International Journal of Advanced Studies (Международный журнал перспективных исследований);
2. T-Comm – Телекоммуникации и Транспорт;
3. Бюллетень результатов научных исследований;
4. Вестник Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ);
5. Вестник СибАДИ;

6. Вестник транспорта Поволжья;
7. ДОРОГИ И МОСТЫ;
8. Мир транспорта;
9. Мир транспорта и технологических машин;
10. Наука и техника транспорта;
11. Научный информационный сборник «Транспорт: наука, техника, управление»;

6.3. Интернет-ресурсы

<http://www.studentlibrary.ru/>
<https://znanium.com/>
<http://www.iprbookshop.ru/>
<https://e.lanbook.com/>
<https://elibrary.ru/defaultx.asp>
<https://biblio-online.ru/>
<http://www.academia-moscow.ru/>
<https://vlsu.bibliotech.ru/>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий:

Аудитории с мультимедийными средствами, средствами звуковоспроизведения и имеющие выход в сеть «Интернет», а также оборудованные учебной мебелью (ауд. 323, 324, 325, учебный корпус № 2).

Компьютерный класс с комплексом программных средств, позволяющих каждому студенту разрабатывать программные реализации практических задач в ходе выполнения лабораторных и практических работ (ауд. 324, учебный корпус № 2).

Библиотека, имеющая рабочие места для студентов. Аудитории, оснащенные компьютерами с доступом к сети «Интернет».

Рабочую программу составил доц. каф. АТБ Толков А.В. _____



Рецензент (представитель работодателя)

ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых»

(ВлГУ), Исполнительный директор НОЦ ОБДД ВлГУ, доцент:

Ермолаев Ю.Н. / _____ /



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АТБ

Протокол № 21 от 28.06.2022 года.

Заведующий кафедрой Амирсейидов Ш.А. _____



Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии
направления _____ 23.04.01 _____

Протокол № 4 от 28.06.2022 года.

Председатель комиссии Амирсейидов Ш.А. _____



**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____ Ш.А. Амирсейидов

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____ Ш.А. Амирсейидов

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____ Ш.А. Амирсейидов

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____ Ш.А. Амирсейидов

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины

Современные проблемы транспортной науки, техники и технологии

образовательной программы направления подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов, направленность: магистратура

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Заведующий кафедрой _____ / Амирсейидов Ш.А. /