

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет»

Инженерно-технический институт

Кафедра автомобильного транспорта и транспортной инфраструктуры

Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания
для самостоятельной работы обучающихся

Б1.О.06 – ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ И ТРАНСПОРТНАЯ НАУКА

Направление подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль) – «Управление транспортными процессами»

Квалификация – магистр

Количество зачётных единиц (часов) – 4 (144)

г. Екатеринбург, 2022

Разработчик: доцент  /Б.А. Сидоров/

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры автомобильного транспорта и транспортной инфраструктуры (протокол № 7 от «02» февраля 2022 года).

Зав. кафедрой АТиТИ  /Б.А. Сидоров/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией инженерно-технического института (протокол № 6 от «03» февраля 2022 года).

Председатель методической комиссии ИТИ  /А.А. Чижов/

Рабочая программа утверждена директором инженерно-технического института

Директор ИТИ  /Е.Е. Шишкина/
«03» марта 2022 года

Оглавление

1. Общие положения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
5.Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов.....	6
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины	6
5.2 Содержание занятий лекционного типа	7
5.3 Темы и формы занятий семинарского типа	7
5.4 Детализация самостоятельной работы	8
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	8
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	10
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	10
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	10
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	10
7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций	11
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	12
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	14
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	14

1. Общие положения

Дисциплина «Фундаментальная и транспортная наука» относится к блоку Б1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 23.04.01 – Технология транспортных процессов (профиль – Управление транспортными процессами).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Фундаментальная и транспортная наука» являются:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

– Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты от 08.09.2014 № 616н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по логистике на транспорте»;

– Приказ Министерства транспорта Российской Федерации «Об утверждении профессиональных и квалификационных требований, предъявляемых при осуществлении перевозок к работникам юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, указанных в абзаце первом пункта 2 статьи 20 Федерального закона «О безопасности дорожного движения» № 282 от 31.07.2020 г.;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов» (уровень магистратура), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 07.08.2020 № 908;

– Учебный план образовательной программы высшего образования направления 23.04.01 – Технология транспортных процессов (профиль – Управление транспортными процессами), подготовки магистров по очной и заочной форме обучения, одобренный Ученым советом УГЛТУ (протокол от 24.03.2022 № 3).

Обучение по образовательной программе 23.04.01 – Технология транспортных процессов (профиль – Управление транспортными процессами) осуществляется на русском языке.

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

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Цель дисциплины – получить знания в области методологии наук, связанных с автомобильным транспортом, освоить форму научного произведения.

Задачи дисциплины:

– сформировать у обучающихся умение структурировать и оформлять материалы научных исследований;

– способствовать усвоению обучающимися специфики и понятийного аппарата научного исследования;

– сформировать у обучающихся умение ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

- **ОПК-4** - способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;

- **ОПК-5** - способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- теоретические основы информационного обеспечения профессиональной деятельности,
- программное обеспечение вычислительных систем, используемое при решении задач, включающих планирование и постановку эксперимента;
- методы определения эффективности технических средств и технологий;
- методы и способы определения и измерения уровня безопасности технических средств и технологий;

уметь:

- применять средства информационных и компьютерных технологий при проведении исследований;
- применять прикладное программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности;
- применять методы определения эффективности технических средств и технологий при решении профессиональных задач;
- применять методы определения безопасности технических средств и технологий при решении профессиональных задач;
- проводить контроль уровня негативных технологических процессов при решении профессиональных задач;

владеть навыками:

- использования средств информационных и компьютерных технологий при решении задач профессиональной деятельности, при проведении исследований, при постановке эксперимента;
- использования прикладного программного обеспечения при решении задач профессиональной деятельности;
- оценки уровня эффективности и безопасности применяемых технических средств и технологий при решении профессиональных задач.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части, что означает формирование в процессе обучения у магистра основных профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов	
	очная форма	заочная форма
Контактная работа с преподавателем*:	48,25	10,25
лекции (Л)	16	4
практические занятия (ПЗ)	32	6
лабораторные работы (ЛР)	-	-
иные виды контактной работы	0,25	0,25
Самостоятельная работа обучающихся:	95,75	133,75
изучение теоретического курса	44	90
подготовка к текущему контролю	40	40
подготовка к промежуточной аттестации	11,75	3,75
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость	4/144	4/144

*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛТУ от 25 февраля 2020 года.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов

5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Методы науки. Научная проблема	4	8	-	12	22
2	Эмпирические методы исследования. Теоретические методы исследования	4	8	-	12	20
3	Методы анализа, классификации и построения теорий. Методы объяснения, понимания и предсказания	4	8	-	12	22
4	Системный метод исследования. Социальные аспекты транспортной науки и техники	4	8	-	12	20
Итого по разделам:		16	32	-	48	84
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,25	11,75
Всего		144				

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Методы науки. Научная проблема	1	1	-	2	30
2	Эмпирические методы исследования. Теоретические методы исследования	1	1	-	2	30
3	Методы анализа, классификации и по-	1	2	-	3	36

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
	строения теорий. Методы объяснения, понимания и предсказания					
4	Системный метод исследования. Социальные аспекты транспортной науки и техники	1	2	-	3	34
Итого по разделам:		4	6	-	10	130
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,25	3,75
Всего		144				

5.2 Содержание занятий лекционного типа

Тема 1. Методы науки. Научная проблема.

Общая характеристика методов науки. Предмет методологии науки. Классификация методов познания. Критерии и нормы научного познания. Логика процесса научного исследования. Структура и содержание этапов исследовательского процесса. Проблемная ситуация. Возникновение проблемы. Решение проблем. Постановка и разработка научных проблем.

Тема 2. Эмпирические методы исследования. Теоретические методы исследования.

Наблюдение. Эксперимент. Измерения. Примерная структура экспериментального исследования. Абстрагирование и идеализация. Обобщение научных фактов. Выдвижение, построение и проверка научных гипотез. Научные законы, регулярность и случайность.

Тема 3. Методы анализа, классификации и построения теорий. Методы объяснения, понимания и предсказания.

Общая характеристика и определение научной теории. Классификация научных теорий. Структура научных теорий. Методологические и эвристические принципы построения теорий. Основные функции научной теории. Методы и модели научного объяснения. Методы и функции понимания. Методы предвидения, предсказания и прогнозирования.

Тема 4. Системный метод исследования. Социальные аспекты транспортной науки и техники.

Характерные особенности системного метода исследования. Строение и структура системы. Классификация систем. Самоорганизация и организация систем. Самоорганизация и эволюция систем. Методы и перспективы системного исследования. Системный метод и современное научное мировоззрение.

5.3 Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия.

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Методы науки. Научная проблема	Семинар-конференция	8	1
2	Эмпирические методы исследования. Теоретические методы исследования	Семинар-конференция	8	1
3	Методы анализа, классификации и построения теорий. Методы объяснения, понимания и предсказания	Семинар-конференция	8	2
4	Системный метод исследования. Социаль-	Семинар-	8	2

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
	ные аспекты транспортной науки и техники	конференция		
Итого часов:			32	6

5.4 Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Методы науки. Научная проблема	Подготовка к опросу, повторение лекционного материала	22	30
2	Эмпирические методы исследования. Теоретические методы исследования	Подготовка к семинару-конференции, повторение лекционного материала	20	30
3	Методы анализа, классификации и построения теорий. Методы объяснения, понимания и предсказания	Подготовка к семинару-конференции, повторение лекционного материала	22	36
4	Системный метод исследования. Социальные аспекты транспортной науки и техники	Подготовка к семинару-конференции, повторение лекционного материала	20	34
5	Подготовка к промежуточной аттестации	Подготовка к зачету	11,75	3,75
Итого:			95,75	133,75

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

Основная и дополнительная литература

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
Основная литература			
1	Горелов, С.В. Основы научных исследований : учебное пособие / С.В. Горелов, В.П. Горелов, Е.А. Григорьев ; под ред. В.П. Горелова. – 2-е изд., стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 534 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443846 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-8350-7. – DOI 10.23681/443846. – Текст : электронный.	2016	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Некрасова, Н. А. История и философия науки : учебник / Н. А. Некрасова, С. И. Некрасов, А. С. Некрасов. — Москва : РУТ (МИИТ), 2019. — 480 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/175815 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
Дополнительная литература			
3	Анализ работы транспортных систем : учебное пособие / Т. В. Коновалова, И. Н. Котенкова, М. П. Миронова, С. Л. Надирян. — Краснодар : КубГТУ, 2019. — 263 с. — ISBN 978-5-8333-0879-0. — Текст : электронный // Лань : элек-	2019	Полнотекстовый доступ при входе по ло-

тронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151184 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	гину и паролю*
--	----------------

*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛТУ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, образовательной платформе «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/info/about>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Справочные и информационные системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
3. База данных Scopus компании Elsevier B.V. <https://www.scopus.com/>

Профессиональные базы данных

1. ГОСТ Эксперт. Единая база ГОСТов РФ (<http://gostexpert.ru/>);
2. Информационные базы данных Росреестра (<https://rosreestr.ru/>).

Нормативно-правовые акты

1. ГОСТ 2.001-2013 Единая система конструкторской документации.
2. ГОСТ Р 52289-2019. Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств. Дата введения 2020-04-01. 134 стр. М.: Стандартинформ, 2020.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
ОПК-4 - способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету Текущий контроль: опрос
ОПК-5 - способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии оценивания выполнения устного ответа на контрольные вопросы к зачету (промежуточный контроль формирования компетенции ОПК-4, ОПК-5):

«зачтено» – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки.

«не зачтено» – обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы опроса (текущий контроль формирования компетенции ОПК-4, ОПК-5):

«зачтено» – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки.

«не зачтено» – обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы для зачета (промежуточный контроль)

1. Понятие науки, антинауки, лженауки. Специфика научного знания. Типология знания.
2. Основные стороны бытия науки.
3. Уровни научного познания.
4. Эмпирический уровень познания и его методы.
5. Теоретический уровень познания. Методы построения теории.
6. Проблема. Постановка проблем. Виды проблем.
7. Гипотеза как метод познания и форма знания.
8. Логические методы познания.
9. Научная парадигма и научная революция.
10. Картина мира.
11. Классификация наук по предмету и методу.
12. Понятие и виды научно-квалификационных работ.
13. Виды научных публикаций.
14. Методология. Уровни методологии.
15. Связь методологии и теории.
16. Периодизация истории науки.
17. Понятие классической, неклассической и постнеклассической науки.
18. Знание на Древнем Востоке.
19. Формирование научного знания в античности. Античная физика и математика.
20. Осмысление мира природы античными мыслителями (натурфилософские школы. Демокрит).
21. Классификация наук в трудах Платона и Аристотеля.
22. Развитие науки в период эллинизма.
23. Развитие знания на арабском средневековом Востоке.
24. Основные направления развития знаний в Средние века в Западной Европе.
25. Разработка Ф. Аквинским учения о движении.
26. Средневековый университет.
27. Первый научный период развития естествознания (XV-XVIII вв.).

28. Наука XIX в. (О математике, физике, химии и т.д.). Сообщение по выбору учащегося.
29. Развитие науки в XIX в.
30. Особенности и тенденции развития современной науки.

Контрольные вопросы для текущего опроса (текущий контроль)

1. Общая характеристика методов науки. Предмет методологии науки.
2. Классификация методов познания.
3. Критерии и нормы научного познания.
4. Логика процесса научного исследования.
5. Структура и содержание этапов исследовательского процесса.
6. Проблемная ситуация. Возникновение научной проблемы.
7. Постановка и разработка научных проблем.
8. Наблюдение – как метод познания.
9. Эксперимент.
10. Выдвижение, построение и проверка научных гипотез.
11. Научные законы, регулярность и случайность.
12. Классификация научных теорий.
13. Структура научных теорий.
14. Методологические и эвристические принципы построения теорий.
15. Основные функции научной теории.
16. Методы и модели научного объяснения.
17. Методы и функции понимания.
18. Методы предвидения, предсказания и прогнозирования.
19. Системный метод исследования.
20. Объект и предмет исследования
21. Цель, задачи и гипотеза исследования.
22. Гипотетико-дедуктивный метод познания.
23. Особенности абдуктивных рассуждений.
24. Научные степени и звания.
25. Этапы диссертационного исследования.

7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	Зачтено	<p>Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены.</p> <p>Обучающийся умеет применять прикладное программное обеспечение и методы определения эффективности технических средств и технологий при решении профессиональных задач; владеет навыками использования средств информационных и компьютерных технологий, оценки уровня эффективности и безопасности применяемых технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности; владеет навыками проведения исследований при решении инженерных и научно-технических задач.</p>
Базовый	Зачтено	<p>Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями.</p>

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
		<p>Обучающийся в основном умеет применять прикладное программное обеспечение и основные методы определения эффективности технических средств и технологий при решении профессиональных задач; владеет основными навыками использования средств информационных и компьютерных технологий, оценки уровня эффективности и безопасности применяемых технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности; владеет основными навыками проведения исследований при решении инженерных и научно-технических задач.</p>
Пороговый	Зачтено	<p>Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки.</p> <p>Обучающийся не умеет самостоятельно применять прикладное программное обеспечение и основные методы определения эффективности технических средств и технологий при решении профессиональных задач; частично владеет навыками использования средств информационных и компьютерных технологий, оценки уровня эффективности и безопасности применяемых технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности; частично владеет навыками проведения исследований при решении инженерных и научно-технических задач.</p>
Низкий	Не зачтено	<p>Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий.</p> <p>Обучающийся не умеет применять прикладное программное обеспечение и основные методы определения эффективности технических средств и технологий при решении профессиональных задач; не владеет навыками использования средств информационных и компьютерных технологий, оценки уровня эффективности и безопасности применяемых технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности; не владеет навыками проведения исследований при решении инженерных и научно-технических задач.</p>

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой обучающихся).

Самостоятельная работа обучающихся в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой обучающихся.

Формы самостоятельной работы обучающихся разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов: законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант Плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»;
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- написание рефератов по теме дисциплины;
- создание презентаций, докладов по выполняемому проекту;
- участие в работе конференций, комплексных научных исследованиях;
- написание научных статей.

В процессе изучения дисциплины «Фундаментальная и транспортная наука» обучающимися направления 23.04.01 *основными видами самостоятельной работы* являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям и практическим занятиям) и выполнение соответствующих к ним заданий;
- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;
- подготовка к зачету.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

–при проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

–практические занятия по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, Справочной правовой системы «Консультант Плюс».

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами (карты, планы, схемы, регламенты), ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и лабораторно-практических методов обучения (выполнение расчетно-графических работ).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- Windows 7 Licence 49013351УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309;
- Office Professional Plus 2010;
- Справочно-правовая система «Система ГАРАНТ»;

- Справочная Правовая Система Консультант Плюс;
- «Антиплагиат. ВУЗ».

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Учебная мебель. Переносное оборудование: - демонстрационное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор); - комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации. Демонстрационное мультимедийное оборудование: проектор, экран в комплектации, видеосистема.
Помещения для самостоятельной работы	Столы, стулья, видеокамера, диктофон, панель плазменная, твердомер ультразвуковой, твердомер динамический, толщиномер покрытый «Константа К5», уклономер, дальномер лазерный, угломер электронный. Компьютеры (2 ед.), принтер офисный. Рабочие места студентов оснащены компьютерами с выходом в сеть Интернет и электронную информационную образовательную среду.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стеллажи. Раздаточный материал. Переносная мультимедийная установка (проектор, экран). Расходные материалы для ремонта и обслуживания техники. Места для хранения оборудования.



ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Инженерно-технический институт

Кафедра «Автомобильный транспорт и транспортная инфраструктура»

Рабочая программа дисциплины «Фундаментальная и транспортная наука»

**ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
на 2022 - 2023 учебный год**

Внести в рабочую программу

Фундаментальная и транспортная наука

(наименование дисциплины)

для направления (специальности)

23.04.01 «Технология транспортных процессов»

(код направления и наименование)

направленность (профиль) программы

«Управление транспортными процессами»

следующие дополнения и изменения:

№ протокола заседания кафедры	дата заседания кафедры	Раздел РПД, в который вносятся изменения	Вносимые изменения	Подпись разработчика
7	02.02.2022	1	Без изменений	
		2	Без изменений	
		3	Без изменений	
		4	Без изменений	
		5	Без изменений	
		6 Основная и дополнительная литература	Пункт в основной литературе – Любомиров, Д. Е. История развития науки и техники : учебное пособие / Д. Е. Любомиров, С. О. Петров, О. В. Сапенко. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. — 116 с. — ISBN 978-5-9239-1166-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146006 . — Режим доступа: для авториз. Пользователей заменить на Некрасова, Н. А. История и философия науки : учебник / Н. А. Некрасова, С. И. Некрасов, А. С. Некрасов. — Москва : РУТ (МИИТ), 2019. — 480 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/175815 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
		6 Электронные библиотечные системы	Пункт дополнить – образовательная платформа «ЮРАЙТ» https://urait.ru/info/about	
		6 Справочные и информационные системы	Без изменений	
		6 Профессиональные базы данных	Без изменений	
		6 Нормативно-правовые акты	Без изменений	
7	Без изменений			



ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Инженерно-технический институт

Кафедра «Автомобильный транспорт и транспортная инфраструктура»

Рабочая программа дисциплины «Фундаментальная и транспортная наука»

		8	Без изменений	
		9	Без изменений	
		10	Без изменений	

Дополнения и изменения согласованы:

Зав. кафедрой АТиТИ, к.т.н., доцент

Б.А. Сидоров

Председатель методической комиссии
Инженерно-технического института, к.т.н.

А.А. Чижов

Протокол заседания методической комиссии
Инженерно-технического института № 6 от «03» февраля 2022 г.