

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.07 – ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ
ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ**

Направление подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль) – «Управление транспортными процессами»

Квалификация – магистр

Количество зачётных единиц (часов) – 5 (180)

г. Екатеринбург, 2023

Разработчик: к.т.н., доцент  /О.С. Гасилова/

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры автомобильного транспорта и транспортной инфраструктуры (протокол № 8 от «01» февраля 2023 года).

Зав. кафедрой АТиТИ  /Б.А. Сидоров/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией инженерно-технического института (протокол № 6 от «02» февраля 2023 года).

Председатель методической комиссии ИТИ  /А.А. Чижов/

Рабочая программа утверждена директором инженерно-технического института

Директор ИТИ  /Е.Е. Шишкина/
«03» февраля 2023 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
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.....	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.....	12
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	13
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	15

1. Общие положения

Дисциплина «Инженерное обеспечение безопасности дорожного движения» 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 «Инженерное обеспечение безопасности дорожного движения» являются:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» 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, заочной и очно-заочной формам обучения, одобренный Ученым советом УГЛУТУ (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 – сформировать у обучающихся понятие о комплексе мер теоретического и практического характера, цель которых снизить аварийность либо возникновение негативных последствий на дороге в отношении граждан, транспорта, объектов и сооружений.

Задачи дисциплины:

научить обеспечивать с помощью технических средств организации дорожного движения безопасность дорожного движения с учетом экономических, экологических и социальных ограничений;

научить оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений в области организации и безопасности дорожного движения.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

- **ОПК-3** - способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений.

- **ОПК-6** - способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- современные методы экономического анализа и экологической оценки инженерных продуктов;
- теоретические основы, закономерности социальных процессов и их регулирования правовыми актами в области профессиональной деятельности

уметь:

- проводить технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач;
- анализировать и оценивать затраты предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков;
- проводить экологическую оценку проектных решений и инженерных задач;
- использовать полученные теоретические знания при решении задач профессиональной деятельности;

владеть:

- навыками использования современных методов анализа эффективности производственного процесса и оценки производственных потерь, подходов к разработке комплекса мероприятий по их устранению;
- навыками применения закономерностей социальных процессов, их регулирования правовыми актами при осуществлении профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части, что означает формирование в процессе обучения у магистра основных общепрофессиональных 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
Учебная практика (ознакомительная практика)		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	очно-заочная форма
Контактная работа с преподавателем*:	48,25	12,25	30,25
лекции (Л)	16	4	14
практические занятия (ПЗ)	32	8	16
лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
иные виды контактной работы	0,25	0,25	0,25
Самостоятельная работа обучающихся:	131,75	167,75	149,75

Вид учебной работы	Всего академических часов		
	очная форма	заочная форма	очно-заочная форма
изучение теоретического курса	80	100	70
подготовка к текущему контролю	40	64	68
подготовка к промежуточной аттестации	11,75	3,75	11,75
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет	зачет
Общая трудоемкость	5/180	5/180	5/180

*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 УГЛУ 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				Всего контактной работы	Самостоятельная работа
		Л	ПЗ	ЛР		
1	Исследование дорожного движения и формирование информации о состоянии его организации	4	-	-	4	40
2	Обследование дорожных условий, выявление мест концентрации ДТП и «узких мест» на улично-дорожной сети	8	16	-	24	40
3	Оперативное изменение организации дорожного движения в местах ДТП, при заторах движения, во время массовых мероприятий	4	16	-	20	40
Итого по разделам:		16	32	-	48	120
Промежуточная аттестация		x	x	x	0,25	11,75
Всего		180				

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины				Всего контактной работы	Самостоятельная работа
		Л	ПЗ	ЛР		
1	Исследование дорожного движения и формирование информации о состоянии его организации	1	-	-	1	50
2	Обследование дорожных условий, выявление мест концентрации ДТП и «узких мест» на улично-дорожной сети	2	4	-	6	64
3	Оперативное изменение организации дорожного движения в местах ДТП, при заторах движения, во время массовых мероприятий	1	4	-	5	50
Итого по разделам:		4	8	-	12	164
Промежуточная аттестация		x	x	x	0,25	3,75

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
Всего					180	

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Исследование дорожного движения и формирование информации о состоянии его организации	4	-	-	4	46
2	Обследование дорожных условий, выявление мест концентрации ДТП и «узких мест» на улично-дорожной сети	6	8	-	14	46
3	Оперативное изменение организации дорожного движения в местах ДТП, при заторах движения, во время массовых мероприятий	4	8	-	12	46
Итого по разделам:		14	16	-	30	138
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,25	11,75
Всего					180	

5.2 Содержание занятий лекционного типа

Тема 1. Исследование дорожного движения и формирование информации о состоянии его организации.

Существующая организация движения и данные об интенсивности, составе транспортных и пешеходных потоков, другая информация о дорожном движении. Комплекс мер по совершенствованию организации движения.

Тема 2. Обследование дорожных условий, выявление мест концентрации ДТП и «узких мест» на улично-дорожной сети.

Выявление мест концентрации ДТП на существующей УДС, мест с ограниченной пропускной способностью, участков, где наблюдаются задержки транспортных и пешеходных потоков. Сведения ГИБДД о нарушениях Правил дорожного движения Российской Федерации, сведения об оценке пропускной способности отдельных элементов УДС, результатах изучения условий движения с помощью ходовых лабораторий. Изучение «узких» мест и их оценка. Технические системы и средства сигнализации; технические средства видеонаблюдения и аудио и видеозаписи и другие интеллектуальные транспортные системы и автоматизированные системы управления дорожным движением.

Тема 3. Оперативное изменение организации дорожного движения в местах ДТП, при заторах движения, во время массовых мероприятий.

Оперативные изменения организации дорожного движения при проведении массовых мероприятий (митингов, демонстраций, спортивных соревнований, праздничных шествий), а также в случае возникновения на отдельных участках УДС заторов (исчерпание пропускной способности), в местах ДТП, при проведении аварийно-спасательных работ. Схемы объезда временно закрываемых для движения участков УДС. Места возможного возникновения заторов и проработанные схемы движения, предусматривающие установку временных дорожных знаков, светофоров, направляющих конусов и т. п.

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	очно-заочная
1	Тема 2. Обследование дорожных условий, выявление мест концентрации ДТП и «узких мест» на улично-дорожной сети	Семинар-конференция	16	4	8
2	Тема 3. Оперативное изменение организации дорожного движения в местах ДТП, при заторах движения, во время массовых мероприятий	Семинар-конференция	16	4	8
Итого часов:			32	8	16

5.4 Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час		
			очная	заочная	очно-заочная
1	Тема 1. Исследование дорожного движения и формирование информации о состоянии его организации	Подготовка к опросу, повторение лекционного материала	40	50	46
2	Тема 2. Обследование дорожных условий, выявление мест концентрации ДТП и «узких мест» на улично-дорожной сети	Подготовка презентации, подготовка к семинару-конференции, повторение лекционного материала	40	64	46
3	Тема 3. Оперативное изменение организации дорожного движения в местах ДТП, при заторах движения, во время массовых мероприятий	Подготовка презентации, подготовка к семинару-конференции, повторение лекционного материала	40	50	46
4	Подготовка к промежуточной аттестации	Подготовка к зачету	11,75	3,75	11,75
Итого:			131,75	167,75	149,75

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

Основная и дополнительная литература

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
Основная литература			
1	Минько, Р. Н. Технология транспортных процессов : учебное пособие / Р. Н. Минько, А. И. Шапошников. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 120 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448313 . – Библиогр.: с. 107-115. – ISBN 978-5-4475-8688-1. – DOI 10.23681/448313. – Текст : электронный.	2016	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Жданов, В. Л. Организация и безопасность дорожного движения : учебное пособие / В. Л. Жданов, Е. А. Григорьева. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2012. — 309 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69428 . — Режим доступа:	2012	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	для авториз. пользователей.		
<i>Дополнительная литература</i>			
3	Сафронов, Э. А. Транспортные системы городов и регионов : учебное пособие / Э. А. Сафронов. — Омск : СибАДИ, 2019. — 381 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149552 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
4	Оценка проектных решений на транспорте : учебное пособие / Т. В. Коновалова, И. Н. Котенкова, М. П. Миронова, С. Л. Надирян. — Краснодар : КубГТУ, 2020. — 343 с. — ISBN 978-5-8333-0991-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167037 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину 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. Федеральный закон от 29.12.2017 № 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 10.12.1995 № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения».
3. Решение Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 г. № 827 (ред. от 12.10.2015 г.) «О принятии технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (вместе с «ТР ТС 014/2011. Технический регламент Таможенного союза. Безопасность автомобильных дорог»).
4. 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.
5. ОДМ 218.6.015-2015 "Рекомендации по учету и анализу дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах Российской Федерации".

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-3 - способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	Промежуточный контроль: тестовые вопросы к зачету Текущий контроль: опрос, заслушивание презентаций
ОПК-6 - способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности	Промежуточный контроль: тестовые вопросы к зачету Текущий контроль: опрос, заслушивание презентаций

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

Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме на зачете (промежуточный контроль формирования компетенции ОПК-3, 6):

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по двухбалльной шкале. При правильных ответах на:

51-100% заданий – оценка «зачтено»;

менее 51 % заданий – оценка «не зачтено».

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы опроса (текущий контроль формирования компетенции ОПК-3, 6):

«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 презентаций (текущий контроль формирования компетенции ОПК -3, 6):

«зачтено» – работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален и достаточен, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

«не зачтено»– обучающийся не подготовил работу или подготовил работу, не отвечающую требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

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

Задания в тестовой форме к зачету (промежуточный контроль)

1 К основным методам исследования дорожного движения относятся:

а) документальное изучение;

в) моделирование движения;

б) натурное исследование;

г) все методы.

2 Имитационное моделирование:

- а) представление системы с помощью специальных знаков, символов, операций над ними или с помощью естественных или искусственных языков;
- б) логико-математическая модель исследуемой системы представляет собой алгоритм функционирования системы, программно-реализуемый на компьютере;
- в) формула закона всемирного тяготения.

3 Для характеристики разных состояний транспортного потока и условий движения используют следующие показатели:

- а) коэффициент загрузки движением;
- б) коэффициент скорости движения;
- в) коэффициент насыщения движением;
- г) уровень удобства движения;
- д) все варианты.

4 При расчете средней задержки одного автомобиля на нерегулируемом перекрестке какую составляющую не определяют?

- а) Среднее время ожидания приемлемого интервала между автомобилями на главной дороге;
- б) Средняя задержка, связанная с пребыванием в очереди автомобилей, образующейся на второстепенной дороге;
- в) Среднее время, необходимое для восприятия информации о принятой схеме движения на перекрестке;
- г) Средняя задержка, связанная с торможением автомобиля перед перекрестком.

5 Основная диаграмма транспортного потока - это:

- 1. модель натурального наблюдения однородного потока;
- 2. отношение пройденного расстояния к сумме времени движения и остановок, связанных с организацией дорожного движения;
- 3. графическое изображение взаимосвязи интенсивности, скорости и плотности потока на одной полосе дороги;
- 4. изменение скорости движения транспортных потоков.

6 Что собой представляет скорость транспортного потока?

- 1. средняя скорость движения транспортных средств на определенном отрезке пути за определенный отрезок времени;
- 2. отношение расстояния между пунктами сообщения к времени нахождения транспортного средства на маршруте;
- 3. отношение пройденного расстояния к сумме времени движения и остановок, связанных с организацией дорожного движения;
- 4. составляет 0,7...0,85 от максимальной скорости транспортного средства.

7 Техническая скорость транспортного средства – это:

- 1. отношение расстояния между пунктами сообщения к времени нахождения транспортного средства на маршруте;
- 2. отношение пройденного расстояния к сумме времени движения и остановок, связанных с организацией дорожного движения;
- 3. средняя скорость движения транспортных средств на определенном отрезке пути за определенный отрезок времени;
- 4. отношение пройденного расстояния ко всему времени нахождения, включая время связанное с технологией перевозок.

8 Какие данные необходимы при формировании информации о состоянии дорожного движения?

- 1. данные, характеризующие транспортный поток;
- 2. данные о ДТП;
- 3. все вышеперечисленные.

9 Динамический габарит транспортного средства - это:

1. зависимость, характеризующая связь между скоростью и необходимой шириной полосы дороги;
2. расстояние (дальность) видимости на дороге;
3. расстояние между пунктами сообщения;
4. ширина проезжей части автомобильной дороги.

10 Темп дорожного движения - это:

1. отношение расстояния между пунктами сообщения ко времени нахождения транспортного средства в пути;
2. число транспортных средств, проходящих через сечение дороги в течение заданного промежутка времени;
3. время в секундах, затрачиваемое на преодоление единицы длины пути в километрах;
4. скорость одиночно движущегося автомобиля в пределах его тяговых возможностей.

Контрольные вопросы для текущего опроса (текущий контроль)

1. Назначение и классификация технических средств, показатели эффективности их применения.
2. Структура светофорного цикла и потерянное время в цикле регулирования.
3. Построение графика светофорной сигнализации.
4. Назначение и виды дорожной разметки.
5. Типы транспортных и пешеходных светофоров.
6. Основные принципы пофазного разъезда транспортных средств. Организация пропуска поворотных потоков и пешеходов.
7. Назначение и классификация дорожных знаков.
8. Применение разметки на прямых участках, на подъемах и спусках.
9. Значение и чередование светофорных сигналов.
10. Управление движением по отдельным направлениям перекрестка.
11. Места установки и зоны действия дорожных знаков.
12. Практические мероприятия по организации дорожного движения на перекрестках. Достоинства и недостатки одностороннего движения.
13. Основная диаграмма транспортного потока. Графическое и математическое выражение.
14. Методы и средства организации кругового движения на пересечениях.

Подготовка презентаций (текущий контроль)

Темы презентаций

1. Особенности современных локальных и системных контроллеров.
2. Технические средства общегородских автоматизированных систем управления дорожным движением (АСУД).
3. Макроскопические и микроскопические модели потока. Используемые программы имитационного моделирования в России.
4. Организация пешеходных переходов: расположение, размеры, оборудование.
5. Комплексные схемы ОДД.

7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	Зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Обучающийся умеет анализировать и оценивать затраты предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков; про-

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
		водить экологическую оценку проектных решений и инженерных задач; владеет навыками оценки социальных, правовых и общекультурных последствий принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности.
Базовый	Зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями. Обучающийся умеет анализировать и оценивать большую часть затрат предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков; проводить экологическую оценку большей части проектных решений и инженерных задач; владеет основными навыками оценки социальных, правовых и общекультурных последствий принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности.
Пороговый	Зачтено	Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки. Обучающийся не умеет самостоятельно анализировать и оценивать затраты предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков; проводить экологическую оценку проектных решений и инженерных задач; частично владеет навыками оценки социальных, правовых и общекультурных последствий принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности.
Низкий	Не зачтено	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. Обучающийся не умеет анализировать и оценивать затраты предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков; проводить экологическую оценку проектных решений и инженерных задач; не владеет навыками оценки социальных, правовых и общекультурных последствий принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности.

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 «Инженерное обеспечение безопасности дорожного движения» 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;
- выполнение тестовых заданий;
- подготовка к зачету.

Подготовка презентаций по выбранной тематике предполагает подбор необходимого материала и его анализ, определение его актуальности и достаточности, формирование плана доклада или структуры презентации, таким образом, чтобы тема была полностью раскрыта. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным. Способ изложения материала для выступления должен носить конспективный или тезисный характер. Подготовленная в Power Point презентация должна иллюстрировать доклад и быть удобной для восприятия.

Самостоятельное выполнение *тестовых заданий* по всем разделам дисциплины сформированы в фонде оценочных средств (ФОС). Данные тесты могут использоваться:

- обучающимися при подготовке к экзамену в форме самопроверки знаний;
- преподавателями для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля на практических занятиях;
- для проверки остаточных знаний обучающихся, изучивших данный курс.

Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. То есть при их выполнении не следует пользоваться учебной и другими видами литературы. Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу. На выполнение теста отводится ограниченное время. Оно может варьироваться в зависимости от уровня тестируемых, сложности и объема теста. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 45-60 секунд на один вопрос. Содержание тестов по дисциплине ориентировано на подготовку обучающихся по основным вопросам курса. Уровень выполнения теста позволяет преподавателям судить о ходе самостоятельной работы обучающихся в межсессионный период и степени их подготовки 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»;
- QGIS.

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. Лаборатория безопасности движения: стенд «Способы интенсивного торможения»; Стенд «Работа рулем. Способы маневрирования»; Стенд «Неис-

	<p>правности, при которых запрещена эксплуатация легковых автомобилей»; Стенд «Неисправности, при которых запрещена эксплуатация легковых автомобилей»; Стенд «Основы психофизиологии труда водителя»; Стенд «Ошибки, приводящие к ДТП»; Стенд «Ошибки, приводящие к ДТП»; Стенд «Перевозка грузов»; Стенд «Перевозка детей»; Стенд «Перевозка людей»; Стенд «Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств»; Стенд «Посадка водителя»; Тренажер автомобильный</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы</p>	<p>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.</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<p>Стеллажи. Раздаточный материал. Переносная мультимедийная установка (проектор, экран). Расходные материалы для ремонта и обслуживания техники. Места для хранения оборудования.</p>