

**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.В.ДВ.03.01 – ПАССАЖИРСКИЕ ПЕРЕВОЗКИ**

Направление подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль) – «Организация перевозок и безопасность движения»

Квалификация – бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 8 (288)

г. Екатеринбург, 2021

Разработчик: ст. преподаватель А.В. Алексеева /О.В. Алексеева/

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры автомобильного транспорта и транспортной инфраструктуры (протокол № 6 от «03» февраля 2021 года).

Зав. кафедрой АТиТИ Б.А. Сидоров /Б.А. Сидоров/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией инженерно-технического института (протокол № 6 от «04» февраля 2021 года).

Председатель методической комиссии ИТИ А.А. Чижов /А.А. Чижов/

Рабочая программа утверждена директором инженерно-технического института

Директор ИТИ Е.Е. Шишкина /Е.Е. Шишкина/  
«04» 03 20\_\_ 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.....	9
5.4. Детализация самостоятельной работы .....	10
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине .....	12
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	13
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	13
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	13
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 .....	14
Тема и состав курсовой работы по дисциплине (промежуточный контроль).....	14
7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций.....	17
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся .....	18
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	20
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	20

## 1. Общие положения

Дисциплина «Пассажи́рские перевозки» относится к блоку Б1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 23.03.01 – Технология транспортных процессов (профиль – Организация перевозок и безопасность движения).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Пассажи́рские перевозки» 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»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 06.03.2015 № 165;

– Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 23.03.01 – Технология транспортных процессов (профиль – Организация перевозок и безопасность движения), подготовки бакалавров по очной и заочной формам обучения, одобренные Ученым советом УГЛТУ (протокол от 20.06.2019 № 6).

Обучение по образовательной программе 23.03.01 – Технология транспортных процессов (профиль – Организация перевозок и безопасность движения) 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** – изучить организацию и управление пассажирскими перевозками на автомобильном транспорте.

### **Задачи дисциплины:**

- научить обучающихся методам обследования пассажиропотоков на маршрутах общественного пассажирского транспорта;
- научить эффективно использовать подвижной состав при перевозке пассажиров.

**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:**

**ПК-3** – способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе;

**ПК-23** – способностью к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса.

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:**

- требования нормативных документов в сфере функционирования пассажирского транспорта;

**уметь:**

- решать задачи: по определению потребности в подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, перевозочного процесса; по развитию транспортной сети и рациональному взаимодействию различных видов транспорта в единой транспортной системе;

**владеть:**

- навыками определения потребностей в формировании маршрутов и подвижного состава пассажирского автомобильного транспорта.

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам по выбору, что означает формирование в процессе обучения у бакалавра 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
Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Организация и безопасность перевозочного процесса	Производственная практика (преддипломная практика)
	Грузоведение и грузовые перевозки	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

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
<b>Контактная работа с преподавателем*:</b>	<b>124</b>	<b>24</b>
лекции (Л)	36	4
практические занятия (ПЗ)	60	8
лабораторные работы (ЛР)	28	12
иные виды контактной работы	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>164</b>	<b>264</b>
изучение теоретического курса	87	140
подготовка к текущему контролю	17	80
курсовая работа (курсовой проект)	36 (курсовая работа)	36 (курсовая работа)
подготовка к промежуточной аттестации	24	8
<b>Вид промежуточной аттестации:</b>	<b>зачет, зачет</b>	<b>зачет, зачет</b>
Общая трудоемкость	<b>8/288</b>	<b>8/288</b>

\*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	Общие положения технологии, организации и управления пассажирскими автомобильными перевозками (ПАП).	2	6	-	8	8
2	Информационное обеспечение технологии ПАП.	2	6	2	10	8
3	Маршрутная сеть и линейные сооружения.	4	6	2	12	8
4	Выбор типа подвижного состава.	4	6	2	12	12
5	Планирование работы подвижного состава и водителей на маршруте.	4	6	2	12	12
6	Организация работы водительских бригад.	4	6	4	14	10
7	Организация движения подвижного состава на маршруте.	4	6	4	14	10
8	Технологии составления расписаний подвижного состава.	4	6	4	14	12
9	Совершенствование перевозочного процесса пассажирского транспорта.	4	6	4	14	12
10	Технология управления пассажирскими перевозками.	4	6	4	14	12
<b>Итого по разделам:</b>		<b>36</b>	<b>60</b>	<b>28</b>	<b>124</b>	<b>104</b>
Промежуточная аттестация		х	х	х	х	24
Курсовая работа (курсовой проект)		х	х	х	х	36
<b>Всего</b>		<b>288</b>				

#### заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Общие положения технологии, организации и управления пассажирскими автомобильными перевозками (ПАП).	1	-	-	1	22
2	Информационное обеспечение технологии ПАП.	1	-	-	1	22
3	Маршрутная сеть и линейные сооружения.	-	2	-	2	22
4	Выбор типа подвижного состава.	-	-	2	2	22
5	Планирование работы по-	-	-	2	2	22

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
	движного состава и водителей на маршруте.					
6	Организация работы водительских бригад.	-	2	2	4	22
7	Организация движения подвижного состава на маршруте.	-	2	1	3	22
8	Технологии составления расписаний подвижного состава.	-	2	2	4	22
9	Совершенствование перевозочного процесса пассажирского транспорта.	1	-	2	3	22
10	Технология управления пассажирскими перевозками.	1	-	1	2	22
<b>Итого по разделам:</b>		<b>4</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>220</b>
Промежуточная аттестация		x	x	x	x	8
Курсовая работа (курсовой проект)		x	x	x	x	36
<b>Всего</b>		<b>288</b>				

## 5.2 Содержание занятий лекционного типа

### **Тема 1. Общие положения технологии, организации и управления пассажирскими автомобильными перевозками (ПАП)**

Основные этапы развития пассажирских перевозок в городах, пригородах, сельской местности и между регионами страны. Факторы, влияющие на развитие пассажирских перевозок.

Транспортные закономерности формирования городов. Роль пассажирского автомобильного транспорта в функционировании городов. Закономерности роста размеров городских территорий, распределение населения и центров тяготения под влиянием транспортного фактора. Особенности развития пассажирских автомобильных перевозок за рубежом.

Роль и место городского пассажирского транспорта в комплексной транспортной схеме города. Соотношение и удельный вес различных видов городского пассажирского транспорта в освоении объемов перевозок. Типовые схемы городских транспортных систем. Характеристики и критерии оптимизации транспортной системы города. Плотность транспортной сети. Транспортная доступность.

Алгоритм технологической схемы организации пассажирских перевозок.

Методология и организационные принципы перевозки пассажиров. Критерии и показатели методов организации пассажирских перевозок.

### **Тема 2. Информационное обеспечение технологии ПАП**

Объем перевозок, пассажирооборот, пассажиропоток. Методы сбора информации о пассажиропотоках.

*Транспортная подвижность населения.* Подвижность населения. Показатели транспортной подвижности населения. Методы расчета транспортной подвижности населения. Факторы, влияющие на транспортную подвижность в городах и сельской местности. Транспортные передвижения. Показатели, определяющие затраты времени на передвижение пассажиров.

*Формирование передвижений населения в городах и сельской местности.* Потребность в перевозках пассажиров как автотранспортная услуга. Рынок автотранспортных услуг по перевозке пассажиров. Сегментация рынка пассажирских перевозок. Емкость рынка. Доля рынка. Виды проектных расчетов пассажирских перевозок. Законы формирования передвижений населения в городах и сельской местности. Прогнозирование передвижений населения.

*Пассажиропотоки и методы их изучения.* Пассажирские корреспонденции. Объем перевозок, пассажирооборот, пассажиропоток, пассажирообмен остановочных пунктов. Факторы, влияющие на формирование пассажиропотоков. Закономерности колебания пассажиропотоков. Классификация транспортных обследований населения. Анализ конкретных методов получения информации о пассажиропотоках.

Методы обследования и изучения пассажиропотоков: отчетно-статистические, экспериментальные, расчетно-аналитические.

Методы сбора и анализа данных по отчетным документам. Применение методов математической статистики для обработки отчетных данных.

Обследование на остановочных пунктах и в пересадочных узлах. Обследование внутри подвижного состава: табличные и талонные методы. Анкетные методы обследования. Автоматизированные методы сбора данных о пассажиропотоках. Социологические, экономические, транспортно-технические, территориальные факторы в формировании пассажиропотоков. Прогнозирование пассажиропотоков.

### **Тема 3. Маршрутная сеть и линейные сооружения**

Классификация и характеристика автобусных маршрутов. Характеристики и критерии оптимизации транспортной системы. Плотность транспортной сети. Транспортная доступность. Составление рациональных схем маршрутов. Порядок открытия и закрытия маршрутов. Паспорт маршрута. Расчет показателей автобусных маршрутов. Линейные сооружения: их классификация и размещение. Принципы построения линейных сооружений. Техничко-экономические показатели проекта автовокзала и автостанции. Режим и технологический процесс работы автовокзала, автостанции. Организация и управление работой автовокзала и автостанции.

### **Тема 4. Выбор типа подвижного состава**

Виды пассажирских транспортных средств, их характеристика и сравнительная оценка. Требования, предъявляемые к подвижному составу в городах, пригородах, сельской местности, междугородном и международном сообщениях. Типаж автобусов и их основные технические характеристики. Классификация автобусов по габаритам и пассажировместимости. Расчет пассажировместимости, нормативы.

Эффективность пассажирских транспортных средств и методы ее оценки. Количественные и качественные показатели использования подвижного состава. Анализ основных технико-эксплуатационных показателей. Показатели и методика расчета производительности подвижного состава. Факторы, влияющие на производительность и пути ее повышения.

Определение приведенных затрат, энергоемкости, материалоемкости, трудоемкости использования автобуса. Экономическая диагностика работы парка автомобилей и деятельности автотранспортных предприятий.

Технология пассажирских автомобильных перевозок. Выбор вида и типа подвижного состава: графоаналитический и аналитический методы. Расчет необходимого количества автобусов и их распределение по маршрутам. Нормирование скоростей движения и времени простоев.

### **Тема 5. Планирование работы подвижного состава и водителей на маршруте**

Исходная информация для планирования маршрута. Расчет потребного количества единиц подвижного состава. Планирование выпуска подвижного состава. Определение сменности работы водителей и автобусов. Определение транспортной работы в автомобиле-часах. Классификация режимов работы подвижного состава.

*Организация городских пассажирских автомобильных перевозок.* Системы организации движения автобусов на городских маршрутах. Организация движения автобусов по укороченному маршруту. Полуэкспрессная и экспрессная системы движения автобусов. Организация движения автобусов на скоростных маршрутах. Работа автобусов в часы «пик» и спада пассажиропотока. Организация движения в городских условиях автобусов различной вместимости. Организация работы маршрутных такси.

*Организация пассажирских автомобильных перевозок на внегородских маршрутах.* Принципы организации движения автобусов между городами. Методы повышения эффектив-

ности работы автобусных перевозок. Автобусные перевозки пассажиров в международном сообщении. Перевозка пассажиров на пригородных маршрутах. Обслуживание пассажирским транспортом сельского населения.

*Технология, организация и управление легковыми пассажирскими автомобильными перевозками.* Характеристика и перспективы организации перевозок легковыми автомобилями. Классификация перевозок легковыми автомобилями. Таксомоторные перевозки, прокат легковых автомобилей, легковые автомобильные перевозки служебного и индивидуального пользования. Особенности таксомоторных перевозок. Количественные и качественные показатели использования подвижного состава. Расчет производительности легковых автомобилей такси. Организация обслуживания населения легковыми автомобилями такси. Технология выпуска-возврата легковых автомобилей такси. Расчет необходимого количества таксомоторных стоянок, размещение их в плане города. Система информации, технология контроля и регулирования работы легковых автомобилей такси.

*Тарифы и билетные системы на пассажирском автомобильном транспорте.* Себестоимость пассажирских автомобильных перевозок. Тарифы и билеты городских, пригородных и международных автобусных маршрутов. Построение тарифов. Оплата заказных перевозок. Льготы и скидки на проезд в автобусах. Плата за хранение и перевозку багажа. Билетные системы оплаты проезда. Тарифы на таксомоторные перевозки.

#### **Тема 6. Организация работы водительских бригад**

Месячный баланс рабочего времени водителей. Месячные графики сменности. Системы организации труда водителей и эффективность этих систем. Требования трудового национального и международного законодательства о продолжительности рабочих смен водителей, времени предоставления и продолжительности обеденных перерывов, ежедневного и еженедельного отдыха. Разрывные рабочие смены водителей, работающих на городских маршрутах, и условия изменения этих смен.

#### **Тема 7. Организация движения подвижного состава на маршруте**

Методы нормирования режимов движения в городских и междугородных условиях. Вероятностные и аналитические методы. Обследование трассы маршрута. Графические отображения результатов нормирования.

#### **Тема 8. Технологии составления расписаний подвижного состава**

Расписание (графики) – как результат технологической цепочки организации перевозок. Виды расписаний. Методы составления расписаний движения автобусов на маршруте: на основе «контрольной строки и столбца», «минутной сетки рейсов», «ленточного» метода.

#### **Тема 9. Совершенствование перевозочного процесса пассажирского транспорта**

Принципы совершенствования маршрутов. Классификация «скоростных» маршрутов. Организация экспрессных, полуэкспрессных, укороченных рейсов. Организация приоритетного режима движения для пассажирского подвижного состава. Методы оценки функционирования остановочных пунктов. Разработки «гибких» маршрутов.

#### **Тема 10. Технология управления пассажирскими перевозками**

Управленческая структура пассажирского автотранспортного предприятия (ПАТП). Отличие структур государственного (муниципального) и коммерческого ПАТП. Диспетчерское управление (ДУ) движением подвижного состава: принципы, функции, организационная структура. Методы контроля за движением подвижного состава. Методы ДУ. Методы оценки работы подвижного состава. Автоматизация диспетчерского управления. Автоматизированные системы диспетчерского управления (АСДУ). Регулярность и точность движения.

### **5.3 Темы и формы занятий семинарского типа**

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические и лабораторные занятия.

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Тема 1. Общие положения технологии, организации и управления пассажирскими автомобильными перевозками (ПАП).	Семинар-конференция	6	-
2	Тема 2. Информационное обеспечение технологии ПАП.	Семинар-конференция	6	-
		Лабораторная работа	2	-
3	Тема 3. Маршрутная сеть и линейные сооружения.	Семинар-конференция	6	2
		Лабораторная работа	2	-
4	Тема 4. Выбор типа подвижного состава.	Семинар-конференция	6	-
		Лабораторная работа	2	2
5	Тема 5. Планирование работы подвижного состава и водителей на маршруте.	Семинар-конференция	6	-
		Лабораторная работа	2	2
6	Тема 6. Организация работы водительских бригад.	Семинар-конференция	6	2
		Лабораторная работа	4	2
7	Тема 7. Организация движения подвижного состава на маршруте.	Семинар-конференция	6	2
		Лабораторная работа	4	1
8	Тема 8. Технологии составления расписаний подвижного состава.	Семинар-конференция	6	2
		Лабораторная работа	4	2
9	Тема 9. Совершенствование перевозочного процесса пассажирского транспорта.	Семинар-конференция	6	-
		Лабораторная работа	4	2
10	Тема 10. Технология управления пассажирскими перевозками.	Семинар-конференция	6	-
		Лабораторная работа	4	1
<b>Итого часов:</b>			<b>88</b>	<b>20</b>

#### 5.4 Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Тема 1. Общие положения технологии, организации и управления пассажирскими автомобильными перевозками (ПАП).	Подготовка к опросу, повторение лекционного материала	8	22
2	Тема 2. Информационное обеспечение технологии ПАП.	Подготовка к опросу, подготовка к семинар-конференции и лабораторной работе	8	22
3	Тема 3. Маршрутная сеть и линейные сооружения.	Подготовка к опросу, подготовка к семинар-конференции и лабораторной работе	8	22

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
4	Тема 4. Выбор типа подвижного состава.	Подготовка к опросу, подготовка к семинару-конференции и лабораторной работе, повторение лекционного материала	12	22
5	Тема 5. Планирование работы подвижного состава и водителей на маршруте.	Подготовка к опросу, подготовка к семинару-конференции и лабораторной работе, повторение лекционного материала	12	22
6	Тема 6. Организация работы водительских бригад.	Подготовка к опросу, подготовка к семинару-конференции и лабораторной работе	10	22
7	Тема 7. Организация движения подвижного состава на маршруте.	Подготовка к опросу, подготовка к семинару-конференции и лабораторной работе	10	22
8	Тема 8. Технологии составления расписаний подвижного состава.	Подготовка к опросу, подготовка к семинару-конференции и лабораторной работе, повторение лекционного материала	12	22
9	Тема 9. Совершенствование перевозочного процесса пассажирского транспорта.	Подготовка к опросу, подготовка к семинару-конференции и лабораторной работе, повторение лекционного материала	12	22
10	Тема 10. Технология управления пассажирскими перевозками.	Подготовка к опросу, подготовка к семинару-конференции и лабораторной работе, повторение лекционного материала	12	22
11	Подготовка к промежуточной аттестации	Подготовка к зачету	24	8
12	Выполнение курсовой работы (проекта)	Выполнение курсовой работы	36	36
<b>Итого:</b>			<b>164</b>	<b>264</b>

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

### Основная и дополнительная литература

№ п/п	Автор, наименование	Год издания	Количество экземпляров в научной библиотеке
<b>Основная литература</b>			
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: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=448313">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=448313</a> . – 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	Пеньшин, Н.В. Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса : учебное пособие / Н.В. Пеньшин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». – Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. – 476 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277975">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277975</a> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-1273-9. – Текст : электронный.	2014	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
3	Пеньшин, Н.В. Организация автомобильных перевозок : учебное пособие / Н.В. Пеньшин, Н.Ю. Залукаева, А.А. Гуськов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». – Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. – 80 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277995">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277995</a> . – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.	2014	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
<b>Дополнительная литература</b>			
4	Булавина, Л.В. Проектирование и оценка транспортной сети и маршрутной системы в городах: выполнение курсового и дипломного проектов : учебно-методическое пособие / Л.В. Булавина ; науч. ред. А.М. Гончаров ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. – 48 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275954">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275954</a> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7996-1184-2. – Текст : электронный.	2014	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/>, 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/>);
3. ФБУ РФ Центр судебной экспертизы (<http://www.sudexpert.ru/>);
4. Транспортный консалтинг ([http://trans-co.ru/?page\\_id=13](http://trans-co.ru/?page_id=13));
5. Рестко Холдинг (<https://www.restko.ru/>).

### Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон от 13.07.2015 г. № 220-ФЗ «Об организации регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

2. Федеральный закон от 08.11.2007 № 259-ФЗ «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта».

3. Постановление Правительства РФ от 1 октября 2020 г. № 1586 «Об утверждении Правил перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом».

4. Приказ Министерства транспорта РФ от 16 октября 2020 г. № 424 «Об утверждении Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда водителей автомобилей».

## 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
<b>ПК-3</b> – способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе;	<b>Промежуточный контроль:</b> тестовые задания для зачета, защита курсовой работы <b>Текущий контроль:</b> опрос, защита лабораторных работ
<b>ПК-23</b> – способностью к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса.	<b>Промежуточный контроль:</b> тестовые задания для зачета, защита курсовой работы <b>Текущий контроль:</b> опрос, защита лабораторных работ

### 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 компетенций ПК-3, ПК-23):**

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 (промежуточный контроль формирования компетенции ПК-3, ПК-23):**

«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 выполнения курсовой работы (промежуточный контроль формирования компетенций ПК-3, ПК-23):**

«отлично» – курсовая работа выполнена в соответствии с требованиями; выбранная тема раскрыта полностью; обучающийся свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированных в задании; четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

«хорошо» – курсовая работа выполнена в соответствии с требованиями; выбранная тема раскрыта; обучающийся твердо владеет теоретическим материалом, может применять его самостоятельно или по указанию преподавателя; ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«удовлетворительно» – курсовая работа выполнена в соответствии с требованиями; выбранная тема частично раскрыта; обучающийся усвоил только основные разделы теоретического материала и по указанию преподавателя (без инициативы и самостоятельности) применяет его практически; ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

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

#### **Критерии оценивания защиты лабораторных работ (текущий контроль формирования компетенции ПК-3, ПК-23):**

«зачтено» – обучающийся решил поставленные задачи, связанные с функционированием транспортного комплекса.

«не зачтено» – обучающийся не решил поставленные задачи, связанные с функционированием транспортного комплекса.

### **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**

#### **Тема и состав курсовой работы по дисциплине (промежуточный контроль)**

##### Тема и состав курсовой работы

Тема курсовой работы: «*Организация пассажирских перевозок на городских маршрутах*».

Курсовую работу выполняют по индивидуальному заданию и оформляют в виде расчетно-пояснительной записки и графического материала.

Материал в расчетно-пояснительной записке необходимо излагать в следующей последовательности:

1. Содержание.
2. Вариант задания курсовой работы.
3. Аннотация.
4. Введение.
5. Определение длины маршрута.
6. Расчет средней дальности поездки одного пассажира.

7. Определение времени движения, времени простоя на промежуточных и конечных остановочных пунктах и времени оборота.
8. Определение скоростей движения: технической, сообщения и эксплуатационной.
9. Выбор типа подвижного состава (графоаналитическим методом сравнения по себестоимости перевозок).
10. Графоаналитический расчет потребного количества автобусов для работы на маршруте и рациональной организации труда автобусных бригад.
11. Расчет потребного количества водителей и формы организации их труда.
12. Расчет технико-эксплуатационных показателей.

### **Тестовые задания для зачета (промежуточный контроль)**

**1. В каких единицах измеряется пассажирооборот:**

- а) пассажиро-километрах
- б) пассажирах
- в) пассажиро-часах
- г) километро-часах

**2. Картограммой пассажиропотока называется зависимость:**

- а) объема перевозок от времени суток
- б) пассажиропотока от времени суток
- в) объема перевозок от времени суток или длины маршрута
- г) пассажиропотока от времени суток или длины маршрута

**3. Величина коэффициента внутрисуточной неравномерности:**

- а) больше единицы
- б) равна единице
- в) меньше единицы
- г) возможны все вышеназванные варианты

**4. Обследование пассажиропотоков на маршрутной сети проводится согласно «Правилам организации пассажирских перевозок на автомобильном транспорте»:**

- а) 1 раз в два года
- б) 1 раз в три года
- в) 1 раз в пять лет
- г) 1 раз в десять лет

**5. Какой показатель определяется по формуле  $L_m / L_{cp}$  :**

- а) коэффициент использования пробега
- б) маршрутный коэффициент
- в) коэффициент наполнения
- г) коэффициент сменности

**6. Как определяется средняя дальность поездки пассажира в автобусе:**

- а)  $\eta_{cm} / L_m$
- б)  $(q \cdot L_m) / \eta_{cm}$
- в)  $L_m / \eta_{cm}$
- г)  $L_m / (z_{об} \cdot \eta_{cm})$

**7. По какой формуле определяется интервал движения автобусов на маршруте:**

- а)  $(t_{об} \cdot L_m) / A_m$
- б)  $t_{об} / A_m$
- в)  $L_m / A_m$
- г)  $A_m / t_{об}$

**8. Холостым пробегом называется пробег:**

- а) от АТП до маршрута
- б) от АТП до конечной остановки
- в) без пассажиров на маршруте
- г) без пассажиров

**9. Пригородные маршруты, это маршруты:**

- а) выходящие за пределы города
- б) выходящие за пределы города на 30 км
- в) выходящие за пределы города на 50 км
- г) расположенные вне пределов города

**10. Что называется рейсом:**

- а) движение от начальной до конечной остановки
- б) движение от начальной до конечной остановки и обратно
- в) движение по маршруту в течение часа
- г) движение по маршруту в течение суток

**11. На каком расстоянии обычно располагают остановочные пункты в городе:**

- а) 150-200 м
- б) 300-400 м
- в) 400-600 м
- г) 800-1000 м

**12. При каких условиях водителю разрешено управлять автобусом:**

- а) водительское удостоверение, возраст, медосмотр
- б) стаж, возраст, категория
- в) водительское удостоверение, возраст, категория
- г) медосмотр, возраст, категория

**Контрольные вопросы для текущего опроса (текущий контроль)**

1. Какие виды транспорта применяются для перевозок пассажиров?
2. Какова роль и значение автомобильного транспорта в перевозках пассажиров?
3. Как вы понимаете маршрутный принцип осуществления перевозок пассажиров?
4. Какие органы исполнительной власти образуют административную систему управления на автомобильном транспорте, и в чем состоят их функции?
5. Задачи службы эксплуатации АТО.
6. Охарактеризуйте понятия: пассажирская корреспонденция, пассажиропоток, пассажирооборот, пассажирооборот.
7. Какими методами изучается транспортная подвижность населения?
8. Как определяется средняя дальность поездки пассажира и коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте?
9. Как классифицируются пассажирские автомобили по назначению, пассажиреместимости, типу кузова и др.?
10. Что такое линейные сооружения, каков их состав и классификация?
11. Что входит в экипировку автобуса, и как она осуществляется?
12. Как маршруты автобуса классифицируют по видам сообщения?
13. Какие скорости движения различают на маршрутах?
14. Как определяются техническая, эксплуатационная скорости и скорость сообщения?
15. Что такое интервал движения на маршруте, и как он определяется?
16. Что такое регулярность движения на маршруте, и чем она характеризуется?
17. Что такое режим труда и отдыха водителей?
18. Какие виды расписаний движения используют на автомобильном транспорте?
19. Каковы формы организации труда водителей в междугородном сообщении?

20. Как производится заказ и подача автомобиля-такси по заказу пассажира? Какие документы при этом используются?

21. Что такое качество транспортного обслуживания пассажиров, и какими документами оно регламентировано?

22. Как определяются затраты времени пассажира на поездку?

23. Как осуществляется сертификация услуг по перевозке пассажиров автомобильным транспортом?

24. Что такое система оплаты проезда и провоза багажа и какие системы применяются на пассажирском автомобильном транспорте?

25. Что такое тарифы, и какова их классификация?

#### **Примеры заданий для защиты лабораторных работ (текущий контроль)**

1. Обследование пассажиропотоков на автобусном маршруте табличным методом.
2. Определение характеристик пассажиропотока.
3. Контроль регулярности движения автобусов на маршруте.
4. Техничко-эксплуатационные показатели работы автобусов и характеристик маршрутной сети.
5. Нормирование скоростей движения автобусов на городских маршрутах.
6. Оптимизация количества подвижного состава на маршруте с учетом экономической оценки затрат пассажиров на передвижение.
7. Разработка рациональных графиков работы автобусов и водителей.
8. Составление сводного маршрутного расписания.
9. Порядок открытия и закрытия маршрутов. Паспорт маршрута.
10. Планирование работы автобусов на маршруте.
11. Организация перевозок и диспетчерское руководство движением автобусов.
12. Комплексное обследование городского автобусного маршрута

**Место проведения** – реальный автобусный маршрут или видеозапись реального перевозочного процесса на маршруте.

#### **Задание**

1. Провести обследование пассажиропотоков на реальном автобусном маршруте табличным и глазомерным методами.
2. Заполнить протокол обследования маршрута по остановочным пунктам.

#### **Контрольные вопросы**

- Как маршруты автобуса классифицируют по видам сообщения?
- Какие скорости движения различают на маршрутах?
- Как определяются техническая, эксплуатационная скорости и скорость сообщения?
- Что такое интервал движения на маршруте, и как он определяется?

#### **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 отмечать невыполнение требований нормативно-технической документации в сфере обеспечения безопасности перевозочного процесса; владеет навыками решения задач по определению потребности в подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, расчета

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
		и анализа показателей качества пассажирских и грузовых перевозок с учетом требований обеспечения безопасности перевозочных процессов.
Базовый	Зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями. Обучающийся умеет анализировать и отмечать невыполнение большинства требований нормативно-технической документации в сфере обеспечения безопасности перевозочного процесса; владеет основными навыками решения задач по определению потребности в подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, расчета и анализа показателей качества пассажирских и грузовых перевозок с учетом требований обеспечения безопасности перевозочных процессов.
Пороговый	Зачтено	Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки. Обучающийся не умеет самостоятельно анализировать и отмечать невыполнение требований нормативно-технической документации в сфере обеспечения безопасности перевозочного процесса; частично владеет навыками решения задач по определению потребности в подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, расчета и анализа показателей качества пассажирских и грузовых перевозок с учетом требований обеспечения безопасности перевозочных процессов.
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 отмечать невыполнение требований нормативно-технической документации в сфере обеспечения безопасности перевозочного процесса; не владеет навыками решения задач по определению потребности в подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, расчета и анализа показателей качества пассажирских и грузовых перевозок с учетом требований обеспечения безопасности перевозочных процессов.

## 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 «Пассажирские перевозки» обучающимися направления 23.03.01 *основными видами самостоятельной работы* являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, лабораторным и практическим занятиям) и выполнение соответствующих к ним заданий;

- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;

- подготовка и выполнение курсовой работы;

- выполнение тестовых заданий к зачету;

- подготовка к зачету.

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

- обучающимися при подготовке к зачету 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 о степени их подготовки к зачету.

Основным содержанием курсовой работы является: графоаналитический метод выбора типа подвижного состава (автобусов) по вместимости и графоаналитический метод организации работы автобусов на линии, а также режим труда и отдыха водителей. Цели: закрепление теоретического материала дисциплины «Пассажирские перевозки», овладение методикой и навыками самостоятельного решения конкретной задачи по выбору типа подвижного состава, организации работы автобусов и водителей на маршруте. Задачи: усвоить основные правила и

приёмы организации автобусных маршрутов; закрепить навыки пользования стандартами, нормограммами, правилами графоаналитических методов, табличными материалами, справочной, периодической и другой литературой, научиться оформлять расчеты и инженерные разработки. Курсовой проект оформляют в виде расчетно-пояснительной записки и графического материала на листах форматом А4. В расчетно-пояснительной записке производят необходимые расчеты с приведением формул, соответственным пояснением и обоснованием выбранных величин.

Подробное описание выполнения курсовой работы изложено в методических указаниях для курсового проектирования.

## **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
<p>Помещение для лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.</p>	<p>Учебная мебель. Переносное оборудование: - демонстрационное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор); - комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации. Лаборатория по устройству автомобилей: Двигатель КАМАЗ-740; Стенд «Газораспределительный механизм» (категория «С»); Стенд «Кривошипно-шатунный механизм» (категория «С»); Стенд «Система охлаждения» (категория «С»); Стенд «Система питания» (дизель, категория «С»); Стенд «Система смазки» (категория «С»); Стенд «Тормозная система» (действующий макет); Стенд «Антиблокировочная система тормозов»; Стенд «Газобаллонное оборудование»; Стенд «Система питания дизельного двигателя»</p>
<p>Помещения для выполнения курсовых работ</p>	<p>Лаборатория информационных технологий: автоматизированный обучающий комплекс «ОТКВ»; Комплекс интерактивный Проектор ультракороткофокусный; Ноутбук Toshiba Satellite; Стенд «Схема населенного пункта, расположение дорожных знаков и средств»; Стенд «Схема населенного пункта, расположение дорожных знаков и средств»; Компьютеры (10 ед.)</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>