

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Политехнический институт

ЮУрГУ	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан: Ваулин С. Д.	
Пользователь: vaulinsd	
Дата подписания: 18.02.2022	

С. Д. Ваулин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины ФД.02 Региональный транспортный комплекс
для направления 23.03.01 Технология транспортных процессов
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Автомобильный транспорт**

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, утверждённым приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 911

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., проф.

Ю. В. Рождественский

ЮУрГУ	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан: рождественский Ю. В.	
Пользователь: rozhdestvenskiiyv	
Дата подписания: 18.02.2022	

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., доцент

З. В. Альметова

ЮУрГУ	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан: Альметова З. В.	
Пользователь: almetovazv	
Дата подписания: 17.02.2022	

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления
к.техн.н., доц.

З. В. Альметова

ЮУрГУ	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан: Альметова З. В.	
Пользователь: almetovazv	
Дата подписания: 18.02.2022	

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – подготовка выпускника по направлению 23.03.01 «Технология транспортных процессов». Целями освоения дисциплины являются: формирование у студента системного подхода к вопросам эксплуатации и организации работы регионального транспортного комплекса (РТК). Изучение дисциплины «Региональный транспортный комплекс» способствует решению следующих задач профессиональной деятельности: - приобретение понимания проблем организации транспортных процессов регионального транспортного комплекса, отдельных его устройств; - овладение приемами эффективной организации транспортных процессов в условиях регионального транспортного комплекса, совершенствования транспортной инфраструктуры регионального транспортного комплекса, методиками обоснования его развития

Краткое содержание дисциплины

Классификация, функции и зонирование территорий городов. Улично-дорожная сеть города и транспортная система региона. Комплексные транспортные схемы городов, требования к транспортной системе региона. Проектирование транспортной сети и маршрутных схем. Транспортные предприятия региона. Линейные обустройства транспортной сети. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
Знать:- основные принципы организации и проектирования систем регионального транспортного комплекса, тенденции и перспективы их развития, современных методов их анализа и улучшения работы. Уметь:- применять современные методы для решения задач улучшения действующих региональных транспортных систем. Владеть: - методами улучшения работы и анализа региональных транспортных систем .Студентами должны быть освоены следующие основные разделы дисциплины: современное состояние транспортных систем региона и страны; особенности развития транспортных комплексов регионального уровня; формирование и организация транспортного процесса и характеристика взаимодействия его элементов. Владеть: - методами улучшения работы и анализа транспортных систем городов и региона.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 Способен осуществлять организацию регионального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов	Знает: виды, свойства и взаимодействие элементов транспортной инфраструктуры региона, и их влияние на перевозочный процесс; принципы действия; особенности отдельных элементов транспортного процесса; особенности функционирования транспортной логистики региона; основные принципы организации и проектирования Умеет: анализировать результаты автотранспортной деятельности до и после изменения транспортной инфраструктуры региона; проводить анализ и разрабатывать рекомендации по повышению эффективности

	транспортной системы региона; ставить и решать проблемные задачи транспорта с использованием логистических, математических методов; применять современные методы для решения задач улучшения действующих региональных транспортных систем Имеет практический опыт: анализа моделей управления транспортных систем; выполнения расчётов и анализа грузо - и пассажиропотоков региона; разработки технологических схем организации перевозок, выбора подвижного состава.
--	---

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.Ф.06 Общий курс транспорта, 1.Ф.03 Управление на транспорте	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.Ф.06 Общий курс транспорта	Знает: Виды транспорта, способы взаимодействия различных видов транспорта; основные принципы формирования, функционирования и развития транспортных процессов, транспортных систем и транспортного комплекса страны; особенности отдельных элементов транспортного процесса, технические характеристики, эксплуатационные свойства, роль и влияние на эффективность, и качество транспортного обслуживания народного хозяйства и населения; Умеет: анализировать технико-эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования транспорта при выполнении перевозок; оценивать уровень транспортной обеспеченности и доступности региона Имеет практический опыт: рассчёта показателей транспортной обеспеченности и доступности региона; оценки эффективных схем доставки грузов; расчета технико-эксплуатационных пока-зателей работы подвижного состава
1.Ф.03 Управление на транспорте	Знает: о методиках расчета потребности в персонале, определения уровня эффективности управления персоналом, расчета основных показателей состояния и динамики персонала организации и эффективности его использования; о методах оценки социально-экономической эффективности проектов по совершенствованию транспортных процессов и

	системы управления персоналом; методы реализации управленческих решений в области организации производства и труда; основные методы и приемы социального взаимодействия; разработку и внедрение рациональных приемов работы с клиентом, основы управления технологическими процессами в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем; Умеет: систематизировать, обобщать, анализировать фактический материал по проблемам управления персоналом; разрабатывать типовые документы, используемые службами управления персоналом; решать задачи в области организации и нормирования труда на объектах профессиональной деятельности; находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях; работать в составе коллектива исполнителей по реализации управленческих решений в области организации производства и труда, управлять организациями, подразделениями, группами (командами) сотрудников, проектами и сетями; Имеет практический опыт: работы со специальной литературой фундаментального и прикладного характера, реализации управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников, количественного и качественного анализа для принятия управленческих решений
--	--

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам	
		в часах	Номер семестра
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72	7
<i>Аудиторные занятия:</i>			
Лекции (Л)	16	16	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	35,75	35,75	
с применением дистанционных образовательных технологий	0		
входной тест (К-1)	2	2	

Практическая работа (К-3)	13	13
Индивидуальное практическое задание (К-2)	5	5
подготовка к экзамену (итоговый тест) К-4	15,75	15.75
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Введение. Транспортные системы города и региона. Региональный транспортный комплекс.	3	1	2	0
2	Спрос и предложение транспортных услуг. Транспортные потребности населения	3	1	2	0
3	Характеристика и взаимодействие элементов транспортной системы региона.	3	1	2	0
4	Концептуальные основы развития региональной транспортной системы	1	1	0	0
5	Эффективность регионального транспортного комплекса	5	3	2	0
6	Совершенствование регионального транспортного комплекса	4	2	2	0
7	Организация функционирования и управления транспортным процессом регионального транспортного комплекса.	4	2	2	0
8	Развитие региональных транспортных систем в новых условиях	5	3	2	0
9	Совершенствование нормативно-правовой базы РТК	4	2	2	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Транспортные системы города и региона. Региональный транспортный комплекс.	1
2	2	Спрос и предложение транспортных услуг. Транспортные потребности населения	1
3	3	Характеристика и взаимодействие элементов транспортной системы региона.	1
4	4	Концептуальные основы развития региональной транспортной системы	1
5	5	Эффективность регионального транспортного комплекса	3
6	6	Совершенствование регионального транспортного комплекса	2
7	7	Организация функционирования и управления транспортным процессом регионального транспортного комплекса.	2
8	8	Развитие региональных транспортных систем в новых условиях	3
9	9	Совершенствование нормативно-правовой базы РТК	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Транспортные системы города и региона. Региональный транспортный	2

		комплекс. Изучение их структуры	
2	2	Изучение спроса и предложения транспортных услуг. Транспортные потребности населения	2
3	3	Изучение методов организации функционирования и управления транспортным процессом городского транспортного комплекса.	2
4	5	Показатели эффективности регионального транспортного комплекса	2
5	6	Совершенствование регионального транспортного комплекса	2
6	7	Организация функционирования и управления транспортным процессом регионального транспортного комплекса.	2
7	8	Развитие региональных транспортных систем в новых условиях	2
8	9	Основные направления развития регионального транспортного комплекса. Анализ документов, регламентирующих развитие регионального транспортного комплекса. Экологическая и дорожная безопасность.	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
входной тест (К-1)	1	7	2
Практическая работа (К-3)	3	7	13
Индивидуальное практическое задание (К-2)	1	7	5
подготовка к экзамену (итоговый тест) К-4	1	7	15,75

6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
0	7	Проме-жуточная аттестация	зачет (К-4)	-	20	Тест состоит из 20 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 20 минут. Дается одна попытка Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов за итоговый тест (К-4)	зачет

						- 20.	
1	7	Текущий контроль	тест (К-1)	1	25	<p>Контрольное мероприятие (К-1 тест) проводится на второй неделе сентября текущего семестра. Студентам выдается тест, состоящий из 25 вопросов. При тестировании запрещается использование лекций, сотовых телефонов, опоздание без уважительной причины, обсуждение (переговоры) с другими обучающимися и т.д. В случае нарушения данного правила обучающийся удаляется с тестирования. Производится проверка работ по критериям оценки, согласно Положения о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (Приказ ректора от 24.05.2019 г. № 179). К-1 оценивается 25 баллами и состоит из 25 теоретических вопросов, каждый из которых охватывает темы из вынесенных на текущий контроль. Время подготовки ответа на вопросы контрольной точки составляет 30 минут. Оценка за ответ на вопрос составляет 1 балл. По результатам проверки теста студентам объявляется результат и заносится в журнал БРС. Весовой коэффициент мероприятия – 1,0</p>	зачет
2	7	Текущий контроль	индивидуальное практическое задание (К-2)	1	20	<p>Студенту предлагается выполнить индивидуальное практическое задание (контрольная точка К-2). По порядковому номеру списка журнала определяется тема задания. Работа выполняется студентом самостоятельно вне аудитории и сдается преподавателю в назначенные сроки. Необходимо подготовить доклад (10 минут) в виде презентации (до 15 слайдов), где должны быть освещены следующие вопросы: история и этапы развития транспорта, преимущества и недостатки, классификация подвижного состава, проблемы и перспективы развития, транспортные узлы и комплексы, структура управления. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Максимальный балл за контрольную точку К-2 составляет 20 баллов. При оценке вопросов используется шкала оценки: 15-20 баллов – приведен полный ответ на вопросы; 10-14 баллов – в ответе содержатся 2–3 ошибки или ответ неполный, но при этом изложено не менее 80% полного ответа; 5-9 баллов – в ответе</p>	зачет

						содержатся более 3 ошибок или ответ неполный, но при этом изложено не менее 40% полного ответа; 0-4 баллов – изложено менее 20% верного ответа на вопросы. Весовой коэффициент мероприятия – 1,0. Контрольная точка К-2 выдается на второй неделе и сдается студентом до 1 апреля текущего семестра.	
3	7	Промежуточная аттестация	Практическая работа (К-3)	-	50	Студенту предлагается выполнить практическую работу (контрольная точка К-3). Работа выполняется студентом самостоятельно в и вне аудитории и сдается преподавателю в назначенные сроки. Необходимо выполнить задания по вариантам из методических указаний. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Максимальный балл за контрольную точку К-3 составляет 50 баллов (5 баллов за каждое задание). При оценке вопросов используется шкала оценки за каждое задание: 5 баллов – приведен полный ответ на вопросы; 4 балла – в ответе содержатся 2–3 ошибки или ответ неполный, но при этом изложено не менее 80% полного ответа; 3 балла – в ответе содержатся более 3 ошибок или ответ неполный, но при этом изложено не менее 40% полного ответа; 2 балла – изложено менее 20% верного ответа на вопросы, 1 балл - изложено менее 10% верного ответа на вопросы, 0 баллов - ответа нет . Весовой коэффициент мероприятия – 1,0. Контрольная точка К-3 выдается на второй неделе семестра и сдается студентом до 1 мая текущего семестра.	зачет
4	7	Бонус	Бонусные баллы	-	15	Студент представляет копии документов, подтверждающие победу или участие в конкурсах, выставках, олимпиадах по дисциплинам направления подготовки. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимально возможная величина бонус-рейтинга составляет +15 %.	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной	Процедура проведения	Критерии оценивания
-------------------	----------------------	---------------------

аттестации		
зачет	<p>Студентам выдается тест из 20 вопросов. По окончании времени, отведенного на зачет (20 минут), преподаватель проверяет результаты. На зачете запрещается использование лекций, сотовых телефонов, опоздание без уважительной причины, обсуждение (переговоры) с другими обучающимися и т.д. В случае нарушения данного правила обучающийся удаляется с зачета, с выставлением оценки «не зачет» за дисциплину. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Тест состоит из 20 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 20 минут. Даётся одна попытка Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов за итоговый тест (К-4) – 20. По результатам проверки теста и с учетом набранных баллов по текущему контролю и бонус-рейтинга студентам объявляется результат. По спорным вопросам предусматриваются дополнительные ответы. Оценка (зачет/не зачет) заносится в ведомость и зачетную книжку.</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		0	1	2	3
ПК-3	Знает: виды, свойства и взаимодействие элементов транспортной инфраструктуры региона, и их влияние на перевозочный процесс; принципы действия; особенности отдельных элементов транспортного процесса; особенности функционирования транспортной логистики региона; основные принципы организации и проектирования	+++			+
ПК-3	Умеет: анализировать результаты автотранспортной деятельности до и после изменения транспортной инфраструктуры региона; проводить анализ и разрабатывать рекомендации по повышению эффективности транспортной системы региона; ставить и решать проблемные задачи транспорта с использованием логистических, математических методов; применять современные методы для решения задач улучшения действующих региональных транспортных систем	+++++			
ПК-3	Имеет практический опыт: анализа моделей управления транспортных систем; выполнения расчётов и анализа грузо - и пассажиропотоков региона; разработки технологических схем организации перевозок, выбора подвижного состава.	+	++		

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

a) основная литература:

- Ларин, О. Н. Транспортная система Челябинской области Текст учеб. пособие О. Н. Ларин ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация

автомобильного транспорта ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2009. - 122, [1] с. ил. электрон. версия

2. Альметова, З. В. Пути сообщения, технологические сооружения [Текст] учеб. пособие З. В. Альметова, О. Н. Ларин ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобил. транспорта ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2010. - 120, [1] с. электрон. версия

3. Горяев, Н. К. Основы логистики [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению "Технология трансп. процессов" Н. К. Горяев, О. Н. Ларин ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобил. транспорта; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 77, [1] с. ил.

4. Пассажирские автомобильные перевозки [Текст] учеб. для вузов по специальности 240100.01 "Организация перевозок и упр. на транспорте (Автомобил. транспорт) направления 653400 "Организация перевозок и упр. на транспорте" В. А. Гудков, Л. Б. Миротин, А. В. Вельможин, С. А. Ширяев ; под ред. В. А. Гудкова. - М.: Горячая линия - Телеком, 2006. - 446, [1] с. ил.

5. Альметова, З. В. Региональный транспортный комплекс [Текст : непосредственный] учеб. пособие по направлениям 23.03.01 и 23.04.01 "Технология трансп. процессов" З. В. Альметова, В. Д. Шепелев ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Автомоб. транспорт ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2019. - 84, [1] с. ил. электрон. версия

6. Ларин, О. Н. Закономерности формирования транзитного потенциала [Текст] монография О. Н. Ларин, Н. К. Горяев, З. В. Альметова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобил. транспорта ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2012. - 187, [1] с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Сильянов, В. В. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц [Текст] учеб. для вузов по специальности "Автомобили и автомобил. хоз-во" направления "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования" В. В. Сильянов, Э. Р. Домке. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. - 346, [1] с. ил.

2. Основы логистики [Текст] учебник для вузов по спец. "Орг. перевозок и упр. на транспорте" (по отраслям) В. А. Гудков и др.; под ред. В. А. Гудкова. - 2-е изд. - М.: Горячая линия - Телеком, 2010

3. Управление грузовыми потоками в транспортно-логических системах [Текст] Л. Б. Миротин и др.; под ред. Л. Б. Миротина. - М.: Горячая линия - Телеком, 2010. - 702 с.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Автомобильный транспорт: нормативное регулирование. Выпуск 1,2,3. - М.: Норматив-Информ, 2016.

2. Транспорт Урала науч.-техн. журн. Урал. гос. ун-т путей сообщения журнал. - Екатеринбург, 2008-

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Сафонов, Э. А. Транспортные системы городов и регионов Текст учеб. пособие для вузов по специальностям "Орг. перевозок и упр. на

транспорте (автомобил. транспорт)" и др. Э. А. Сафонов. - 2-е изд., доп. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2007. - 287 с. ил.

2. Транзитный потенциал транспортных систем [Текст] : учеб. пособие для вузов по направлению "Технология транспорт. процессов" / О. Н. Ларин ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобил. транспорта ; ЮУрГУ

из них: *учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

1. Сафонов, Э. А. Транспортные системы городов и регионов Текст учеб. пособие для вузов по специальностям "Орг. перевозок и упр. на транспорте (автомобил. транспорт)" и др. Э. А. Сафонов. - 2-е изд., доп. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2007. - 287 с. ил.

2. Транзитный потенциал транспортных систем [Текст] : учеб. пособие для вузов по направлению "Технология транспорт. процессов" / О. Н. Ларин ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобил. транспорта ; ЮУрГУ

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронный каталог ЮУрГУ	Транзитный потенциал транспортных систем [Текст] : учеб. пособие для вузов по направлению "Технология транспорт. процессов" / О. Н. Ларин ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобил. транспорта ; ЮУрГУ http://www.lib.susu.ru/

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	270 (2)	Оснащенная мультимедийным комплексом (ноутбук Acer, проектор Nec, экран), демонстрационными стенда-ми.
Практические занятия и семинары	251 (2)	Оснащенная сервером Core 2 duo 2,67 GHz, рабочими местами (в составе монитор Самсунг, терминал HP Compaq t1535), копировальным аппаратом Xerox 3119, мультимедийным комплексом (ноутбук Lenogo, проектор Beng, экран, акустическая система), демонстрационными стендами.