

Б1.В.10 Терминальные системы транспорта рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Станции, узлы и грузовая работа		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2022.plx 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Грузовая и коммерческая работа		
Квалификация	инженер путей сообщения		
Форма обучения	очная		
Объем дисциплины (модуля)	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	72	Часов контактной работы всего, в том числе:	37,8
в том числе:		аудиторная работа	36
аудиторные занятия	36	текущие консультации по практическим занятиям	1,8
самостоятельная работа	36		
Промежуточная аттестация и формы контроля:			
зачет	5		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	18			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Цель дисциплины - ознакомление обучающихся с основами современных методов организации функционирования терминально-логистических центров и комплексов как элементов цепей поставок товаров.
1.2	Задачи дисциплины – формирование у обучающихся компетенций по разработке методов совершенствования организации работы транспортно-логистических комплексов в системах распределения и управления цепями поставок товаров; использование алгоритмов деятельности, связанных с управлением транспортно-логистическими комплексами, обеспечивающими оптимизацию продвижения материальных, информационных, финансовых и сервисных потоков.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами: Грузоведение Основы научных исследований Учебная практика (общетранспортная практика) Общий курс железных дорог. В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у обучающихся сформированы: Знания: нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта; навыки оценки доступности транспортных услуг регионов для принятия решений в области профессиональной деятельности. Умения: применять знание теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа работы железных дорог; применять навыки оценки доступности транспортных услуг регионов для принятия решений в области профессиональной деятельности. Владение: навыками применения нормативных правовых документов для обеспечения бесперебойной работы железных дорог и безопасности движения; навыками анализа выполнения показателей эксплуатационной работы; анализа данных, связанных с выполнением показателей на железнодорожной станции; подготовки маршрутов приема, отправления, пропуска поездов и маневровых передвижений, работы с информационно-аналитическими автоматизированными системами по управлению эксплуатационной деятельностью на железнодорожной станции; контроля внесения изменений в нормативно-технические документы.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Моделирование и оптимизация транспортных систем Экономика и управление проектами Транспортный бизнес Взаимодействие видов транспорта Организация работы на железнодорожных путях общего пользования Промышленный транспорт Производственная практика (технологическая практика) Производственная практика (эксплуатационно-управленческая практика) Производственная практика (преддипломная практика)	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ПК-1: Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов, в том числе скоропортящихся, на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему	
ПК-1.2: Готов к планированию деятельности при продвижении транспортных услуг, связанных с перевозкой груза; выбору оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач компании транспортной отрасли	
ПК-1.1: Готов к разработке и внедрению технологических процессов, технико-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожного транспорта	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	порядок определения экономической эффективности создания логистических транспортных терминалов; системный подход к проектированию складских зон грузопереработки и логистический подход к оптимизации издержек грузопереработки.
3.2 Уметь:	
3.2.1	выполнять комплекс услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов на основе принципов логистики; разрабатывать и внедрять технологические процессы на железнодорожном транспорте.
3.3 Владеть:	

3.3.1	навыком выполнения комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов на основе принципов логистики; разработки и внедрения технологических процессов на железнодорожном транспорте.
-------	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Сущность и роль логистических транспортных терминалов (ЛТТ). Терминально-складские технологии. Региональное размещение терминальных комплексов и логистических центров.					
1.1	Сущность и роль логистических транспортных терминалов. Транспортно-грузовые комплексы. Региональные аспекты логистического сопровождения грузопотоков. Грузоперерабатывающие терминалы и складские комплексы. Принципы формирования и развития терминальных систем. Региональное размещение терминальных комплексов и логистических центров. Обоснование количества, проектной мощности и технологической структуры терминалов. /Лек/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Определение размеров материальных потоков. Прогнозирование материальных потоков. Определение оптимального размера партии поставки. Определение оптимального места расположения распределительного склада. /Пр/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
1.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Системный подход к формированию сети терминально-логистических центров на территории Российской Федерации". Подготовка отчета по практическому занятию. /Ср/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Социальные и природные факторы, влияющие на размещение ЛТТ (трансформационных центров).					
2.1	Факторы, влияющие на размещение ЛТТ (трансформационных центров). /Лек/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Определение оптимальных схем размещения и числа ЛТТ в районе обслуживания. /Пр/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики

2.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам : "Проектирование внутрискладского технологического процесса. Обработка груза на складе. Проектирование технического оснащения склада". Подготовка отчета по практическому занятию. /Ср/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 3. Решение задач развития и размещения ЛТТ. Обоснование количества, проектной мощности и структуры терминалов.					
3.1	Современный подход к развитию и размещению ЛТТ. Обоснование количества, проектной мощности и структуры терминалов на примере контейнерных терминалов. /Лек/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Определение мощности и технологической структуры контейнерных терминалов. /Пр/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
3.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам: "Технические средства контейнерных терминалов. Принципы развития проектных мощностей ЛЛТ в морских и речных портах и на предприятиях промышленности". Подготовка отчета по практическому занятию. /Ср/	5	7	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 4. Зоны обслуживания ЛТТ. Модель обслуживания материального потока с участием распределительных центров (РЦ). Условия создания РЦ.					
4.1	Типовые технологические решения размещения зон обслуживания ЛТТ и распределительных центров. /Лек/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Определение оптимальных технико-технологических параметров ЛТТ. Технико-экономическая оценка эффективности размещения распределительных центров. /Пр/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
4.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам: "Структурно-планировочные требования к инфраструктуре терминально-логистических центров. Определение эффективности формирования и применения технологических маршрутов.". Подготовка отчета по практическому занятию. /Ср/	5	7	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 5. Обоснование экономической эффективности инвестиций на создание ЛТТ.					

5.1	Экономическая эффективность создания логистических транспортных терминалов. /Лек/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.2	Определение экономической эффективности инвестиций на создание ЛТТ. /Пр/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
5.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Экономическая эффективность создания логистических транспортных терминалов". /Ср/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 6. Логистический подход к оптимизации издержек грузопереработки в ЛТТ.					
6.1	Критерии выбора мест расположения терминально-логистических центров. /Лек/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.2	Оптимизация распределения ресурсов между звеньями логистической транспортной цепи. Расчет равновесной цены и коэффициента эластичности. /Пр/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
6.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Логистический подход к оптимизации издержек грузопереработки в ЛТТ". /Ср/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 7. Системный подход к проектированию складских зон грузопереработки. Создание транспортно-складской инфраструктуры: расчет количества ТЛЦ, принятие решения о собственности ТЛЦ.					
7.1	Роль складов в логистических системах. Классификация складов и особенности складских объектов разных типов. Основные функции складов в логистической системе. Инфраструктура современного ТЛЦ, основные принципы определения собственности ЛТЦ. /Лек/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.2	Определение оптимального количества складских зон грузопереработки. /Пр/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
7.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Основные функции складов в логистической системе. Устройство современного склада как технической системы". /Ср/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	

	Раздел 8. Интегрированные информационные системы управления функционированием мультимодального транспортно-логистического центра (МТЛЦ).					
8.1	Корпоративная интегрированная система информационного обеспечения деятельности терминально-логистических центров. /Лек/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
8.2	Информационные системы управления функционированием мультимодального транспортно-логистического центра (МТЛЦ). /Пр/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, изучение ИС.
8.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Информационные системы управления функционированием мультимодального транспортно-логистического центра (МТЛЦ)". /Ср/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 9. Обзор и анализ рынка логистических компаний в РФ. Построение транспортно-складской подсистемы компании.					
9.1	Рынок логистических компаний в РФ. Транспортно-складская подсистема компании. /Лек/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
9.2	Разработка транспортно-складской подсистемы. /Пр/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
9.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Рынок логистических компаний в РФ". Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	5	10	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине (модулю), состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине. Оценочные материалы размещаются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	http://www.roszeldor.ru/
Э2	http://www.mintrans.ru/DOCUMENTS/index.php?FOLDER_ID=151
Э3	http://www.rg.ru/dok/
Э4	bb.usurt.ru

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.2	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
<p>Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.</p> <p>Обучающемуся рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонализированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).</p> <p>Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы обучающихся со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.</p>

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Перечень учебно-методических материалов (учебно-методического обеспечения) для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Совместная деятельность преподавателя и обучающихся по проверке выполнения мероприятий текущего контроля, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля) организована в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для корректной работы в системе обучающиеся в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты.

Формы самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение теоретического материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);

- подготовку к занятиям, предусмотренным РПД, мероприятиям текущего контроля, промежуточной аттестации и т.д.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам обучающийся должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

При выполнении самостоятельной работы обучающемуся рекомендуется руководствоваться учебно-методическими материалами, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для самостоятельной работы по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)". При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения освоение дисциплины (модуля) осуществляется в электронно-информационной образовательной среде (образовательная платформа электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)) в рамках созданного курса, что позволяет реализовывать асинхронное и синхронное взаимодействие участников образовательных отношений.