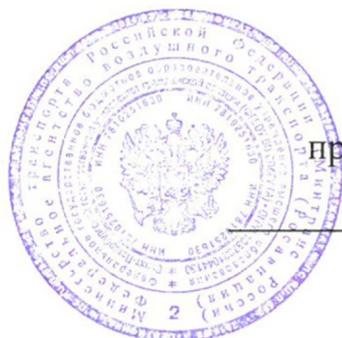


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ФГБОУ ВО «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»
(ФГБОУ ВО СПбГУ ГА)**



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор-
проректор по учебной работе

Н.Н. Сухих

«21» февраля 2019 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ТРАНСПОРТНЫЕ И ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
СИСТЕМЫ СТРАНЫ, ЕЕ РЕГИОНОВ И ГОРОДОВ,
ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА НА ТРАНСПОРТЕ**

Направление подготовки
23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта

Направленность программы
**Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов
и городов, организация производства на транспорте**

Квалификация выпускника
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения
очная, заочная

Санкт-Петербург
2019

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте» в соответствии с общими целями основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура) являются:

- формирование у обучающихся базового объема теоретических и практических знаний и навыков, позволяющих эффективно решать научные и производственные проблемы по разработке генпланов аэропортов, аэропортовых комплексов и служб;

- формирование у обучающихся базового объема теоретических и практических знаний и умений, позволяющих эффективно управлять решением производственных и научных проблем по управлению в транспортных и транспортно-технологических системах страны, ее регионов и городов, организации производства на транспорте;

- формирование у обучающихся профессиональных и научных знаний в области теории и практики организации пассажирских и грузовых перевозок на различных видах транспорта;

- формирование у обучающихся профессиональных и научных знаний в области теории и практики решения комплекса проблем и задач повышения эффективности и качества процессов использования техники и технологий наземного транспорта;

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование знаний и практических навыков в области генерального планирования аэропортов;

- формирование знаний и практических навыков в области технологии взаимодействия различных операторов транспортных услуг, заказчиков и потребителей транспортных работ и услуг в процессе смешанной перевозки пассажиров, почты и груза;

- формирование знаний и практических навыков в области управления транспортными и транспортно-технологическими системами страны, ее регионов и городов, организации производства на транспорте в соответствии с нормативными правовыми актами, устанавливающими правила эксплуатации и технического обслуживания техники и технологии наземного транспорта;

- формирование знаний и практических навыков в области управления транспортными и транспортно-технологическими системами страны, ее регионов и городов, организации производства на транспорте в соответствии с техническими нормами эксплуатации производственных зданий и сооружений, требованиями и правилами производственной санитарии и противопожарной безопасности;

- формирование знаний и практических навыков в области организации и технологии перевозок пассажиров и грузов на воздушном транспорте;

- формирование у обучающихся профессиональных и научных знаний в области теории и практики решения задач:

- разработки методологических основ обеспечения безопасности транспортных процессов;
- системного анализа и управления процессами эксплуатации объектов различных видов транспорта;
- исследования проблем эргономики и обеспечения безопасности в транспортной системе;
- разработки методов и средств информационного обеспечения процессов управления эксплуатацией транспортной техники;
- совершенствования систем подготовки, переподготовки, повышения квалификации и сертификации персонала на транспорте;
- и другие.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника к научно-исследовательскому виду профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте» представляет собой дисциплину, относящуюся к вариативной части Блока 1.

Дисциплина «Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин: «История и философия науки», «Методология научных исследований», «Управление транспортно-логистическими системами», «Логистика», «Системы поддержки принятия решений при выполнении смешанных перевозок», «Имитационное моделирование транспортных процессов», «Транспортная сеть и транспортные узлы», «Управление аэропортовой деятельностью».

Дисциплина «Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте» является обеспечивающей для проведения «Научные исследования» Блок 3, а также представления научного доклада по научной квалификационной работе (диссертации).

Дисциплина изучается в 5 и 6 семестрах.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины «Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте» направлен на формирование следующих компетенций:

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Владением методологией	<i>Знать:</i>

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта (ОПК-1)	<ul style="list-style-type: none"> • основы управления технологическими процессами в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать методы управления технологическими процессами в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • методами управления технологическими процессами в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;
Способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта, с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-3)	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • основы управления с применением фундаментальных знаний в области математических, естественнонаучных, инженерных и экономических наук при идентификации, формулировании и решении технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать методы управления при управлении транспортной деятельностью транспортных предприятий и транспортных систем с применением современных средств поддержки принятия решений; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • методами управления при идентификации, формулировании и решении технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем.
Владением методами планирования и управления	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • методологические основы производственного управления производственной деятельности

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>производством при решении профессиональных задач в транспортных системах страны (ПК-1)</p>	<p>транспортных систем при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов;</p> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> использовать методы управления производственной деятельности транспортных систем при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> навыками сквозного планирования работы транспортно-логистической системы при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов;
<p>Владением методами по повышению уровня безопасности и защиты транспортных комплексов, производств и транспортных средств от несанкционированного вмешательства и воздействий (ПК-3)</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> методологические основы определения параметров оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности при проектировании организационных структур управления транспортными системами и построении системы информационно-аналитической поддержки принятия решений; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> использовать методы управления при оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности и построении системы информационно-аналитической поддержки принятия решений; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> навыками построения экономико-математической модели при расчетах транспортной составляющей в конечной стоимости продукции с учётом факторов влияющих на авиационную транспортно-логистическую систему.

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часов.

Наименование	Всего часов	Семестры	
		5	6
Общая трудоемкость дисциплины	180	72	108
Контактная работа:			
лекции	24	12	12
практические занятия	36	12	24
семинары			
Самостоятельная работа обучающегося	75	39	36
Контрольный этап	45 Зачет, экзамен	9 зачет	36 экзамен

5 Содержание дисциплины

5.1 Соотнесения тем дисциплины и формируемых компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции				Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОПК-1	ОПК-3	ПК-1	ПК-3		
Семестр 5	72						
Тема 1. Теоретические основы системного подхода к изучению транспорта.	10	+	+	+	+	Л, ПЗ, СР	УО, Д
Тема 2. Транспортная логистика.	11	+	+	+	+	Л, ПЗ, СР	УО, Д
Тема 3. Управление транспортным производством.	10	+	+	+	+	Л, ПЗ, СР	УО, Д
Тема 4. Методы организации транспортного производства, критерии оценки качества работы транспортных систем.	11	+	+	+	+	Л, ПЗ, СР	УО, Д
Тема 5. Транспортные комплексы. Задачи, функции и структура	10	+	+	+	+	Л, ПЗ,	УО, Д

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции				Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОПК-1	ОПК-3	ПК-1	ПК-3		
транспортного комплекса.						СР	
Тема 6. Транспортный узел. Принципы развития железнодорожных узлов, морских, речных портов, судопропускных устройств и аэропортов. Пропускная и перерабатывающая способности транспортного узла. Рациональное распределение транзитных и местных грузовых и пассажирских перевозок.	11	+	+	+	+	Л, ПЗ, СР	УО, Д
Семестр 6	108						
Тема 7. Основы теории маршрутизации перевозок грузов в смешанных сообщениях. Единые технологические процессы работы различных видов транспорта в пунктах взаимодействия.	7	+	+	+	+	Л, ПЗ, СР	УО, Д
Тема 8. Принципы выбора оптимальной скорости при перевозках пассажиров, почты и грузов. Учет затрат ресурсов в процессе создания транспортной продукции и их влияние на выбор транспортно-логистической системы.	10	+	+	+	+	Л, ПЗ, СР	УО, Д
Тема 9. Оптимизация размещения транспортных предприятий и производств. Организация работы транспортных комплексов и узлов.	7	+	+	+	+	Л, ПЗ, СР	УО, Д
Тема 10. Эффективность организации транспортного производства. Методы организации транспортного производства, критерии оценки качества работы транспортных систем.	7	+	+	+	+	Л, ПЗ, СР	УО, Д
Тема 11. Главные факторы и	7	+	+	+	+	Л,	УО,

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции				Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОПК-1	ОПК-3	ПК-1	ПК-3		
тенденции развития региона. Специфические особенности производственно-хозяйственной деятельности транспортного производства в регионе.						ПЗ, СР	Д
Тема 12. Концепции перспективного развития и управления транспортом региона.	7	+	+	+	+	Л, ПЗ, СР	УО, Д
Тема 13. Интеллектуализация технологических процессов при управлении транспортными системами.	10	+	+	+	+	Л, ПЗ, СР	УО, Д
Тема 14. Управление транспортной системой страны и ее регионов и городов, организация производства на транспорте.	10	+	+	+	+	Л, ПЗ, СР	УО, Д
Тема 15. Обеспечение безопасности и защиты транспортных комплексов, производств и транспортных средств от актов незаконного вмешательства. Защита окружающей среды от загрязняющего воздействия транспорта.	7		+	+	+	Л, ПЗ, СР	УО, Д, К
Итого по дисциплине	144						

Сокращения: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, СР – самостоятельная работа обучающегося, УО – устный опрос, Д- доклад, К- коллоквиум,

5.2 Темы дисциплины и виды занятий

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	СРА	Экзаме н/за- чет	Всего часов
Семестр 5					
Тема 1. Теоретические основы системного подхода	2	2	6	-	10

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	СРА	Экзаме н/за- чет	Всего часов
к изучению транспорта.					
Тема 2. Транспортная логистика.	2	2	7	-	11
Тема 3. Управление транспортным производством.	2	2	6	-	10
Тема 4. Методы организации транспортного производства, критерии оценки качества работы транспортных систем.	2	2	7	-	11
Тема 5. Транспортные комплексы. Задачи, функции и структура транспортного комплекса.	2	2	6	-	10
Тема 6. Транспортный узел. Принципы развития железнодорожных узлов, морских, речных портов, судопропускных устройств и аэропортов. Пропускная и перерабатывающая способности транспортного узла. Рациональное распределение транзитных и местных грузовых и пассажирских перевозок.	2	2	7	-	11
<i>Итого в 5 семестре</i>	12	12	39	9	72
Семестр 6					
Тема 7. Основы теории маршрутизации перевозок грузов в смешанных сообщениях. Единые технологические процессы работы различных видов транспорта в пунктах взаимодействия.	1	2	4	-	7
Тема 8. Принципы выбора оптимальной скорости при перевозках пассажиров, почты и грузов. Учет затрат	2	4	4	-	10

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	СРА	Экзаме н/за- чет	Всего часов
ресурсов в процессе создания транспортной продукции и их влияние на выбор транспортно-логистической системы.					
Тема 9. Оптимизация размещения транспортных предприятий и производств. Организация работы транспортных комплексов и узлов.	1	2	4	-	7
Тема 10. Эффективность организации транспортного производства. Методы организации транспортного производства, критерии оценки качества работы транспортных систем.	1	2	4	-	7
Тема 11. Главные факторы и тенденции развития региона. Специфические особенности производственно-хозяйственной деятельности транспортного производства в регионе.	1	2	4	-	7
Тема 12. Концепции перспективного развития и управления транспортом региона.	1	2	4	-	7
Тема 13. Интеллектуализация технологических процессов при управлении транспортными системами.	2	4	4	-	10
Тема 14. Управление транспортной системой страны и ее регионов и городов, организация производства на транспорте.	2	4	4	-	10
Тема 15. Обеспечение	1	2	4	-	7

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	СРА	Экзаме н/за- чет	Всего часов
безопасности и защиты транспортных комплексов, производств и транспортных средств от актов незаконного вмешательства. Защита окружающей среды от загрязняющего воздействия транспорта.					
Аттестация	-	-	-	36	36
<i>Итого в 6 семестре</i>	12	24	36	36	108
Итого по дисциплине	30	30	84	36	180

5.3 Содержание дисциплины

5 семестр

Тема 1. Теоретические основы системного подхода к изучению транспорта.

Транспортная продукция. Транспортная деятельность. Показатели перевозочной работы.

Комплексный подход к развитию транспорта, принципы классификации транспортной сети.

Общие основы движения и перемещения грузов и пассажиров. Методика расчета пропускной и провозной способности транспортных систем.

Теоретические основы комплексной эксплуатации различных видов транспорта, система обще транспортных измерителей и показателей, применение графиков движения ВС, особенности техники и организации комбинированных перевозок.

Тема 2. Транспортная логистика.

Понятийный аппарат логистики. Функции логистики.

Материальные потоки и их параметры. Характеристики транспортных потоков. Автоматизация управления движением транспортных потоков. Информационные потоки в логистике.

Информационно-логистические центры. Логистические аспекты развития транспорта региона.

Тема 3. Управление транспортным производством.

Динамика развития транспортного производства. Главные факторы и тенденции развития региона. Специфические особенности производственно-хозяйственной деятельности транспортного производства в регионе.

Концепции перспективного развития и управления транспортом региона. Кадровое обеспечение транспортного производства.

Тема 4. Методы организации транспортного производства, критерии оценки качества работы транспортных систем.

Рассмотрена структурно-функциональная модель системы управления транспортными предприятиями, на примере авиапредприятия. Построение кибернетической системы с учётом декомпозиции транспортно-логистической системы до уровня службы. Синтез элементов транспортно-логистической системы с условием оптимальности.

Тема 5. Транспортные комплексы. Задачи, функции и структура транспортного комплекса.

Общие принципы организации перевозочного процесса в транспортной системе. Формы взаимодействия различных видов транспорта.

Транспортные системы и сети страны, их структура, технологии работы. Оптимизация структуры технических средств транспорта. Системная организация международных транспортных схем.

Тема 6. Транспортный узел. Принципы развития железнодорожных узлов, морских, речных портов, судопропускных устройств и аэропортов. Пропускная и перерабатывающая способности транспортного узла. Рациональное распределение транзитных и местных грузовых и пассажирских перевозок.

Повышение интенсивности взаимодействия различных видов транспорта при развитии уровня производства в регионах и стране.

Экономико-математические модели транспортных систем и транспортно-технологических комплексов. Моделирование процессов транспортного производства.

Влияние транспорта на эффективность производства

6 семестр

Тема 7. Основы теории маршрутизации перевозок грузов в смешанных сообщениях. Единые технологические процессы работы различных видов транспорта в пунктах взаимодействия.

Моделирование маршрутов движения транспортных средств. Модели управления транспортной деятельностью.

Мультимодальные транспортные коридоры, их техническое обеспечение и управление международными грузопотоками.

Технологии перевозок различными видами транспорта. Координация работы различных видов транспорта в пассажирских сообщениях. Координация грузовой и перевозочной работы.

Тема 8. Принципы выбора оптимальной скорости при перевозках пассажиров, почты и грузов. Учет затрат ресурсов в процессе создания транспортной продукции и их влияние на выбор транспортно-логистической системы.

Принципы выбора оптимальной скорости при перевозках пассажиров, почты и грузов. Учет затрат ресурсов в процессе создания транспортной продукции и их влияние на выбор транспортно-логистической системы.

Тема 9. Оптимизация размещения транспортных предприятий и производств. Организация работы транспортных комплексов и узлов.

Оптимизация размещения транспортных предприятий и производств.
Организация работы транспортных комплексов и узлов.

Тема 10. Эффективность организации транспортного производства.

Основные понятия о проектировании систем управления, аналитическое представление целевых функций управления транспортными предприятиями, транспортными системами. Параметрический и структурный синтез организационных структур управления транспортными системами.

Тема 11. Главные факторы и тенденции развития региона. Специфические особенности производственно-хозяйственной деятельности транспортного производства в регионе.

Рассмотрение моделей оптимизации процессов управления транспортными системами в регионе.

Тема 12. Концепции перспективного развития и управления транспортом региона.

Обоснование матричной структуры комплексов управления взаимодействием служб в транспортных предприятиях, на примере авиапредприятия, и формирование матричной организационно-технической структуры комплексной системы управления транспортно-логистическими системами. Основы создания транспортно-логистических центров. Алгоритмы деятельности транспортно-логистических центров и их оптимизация.

Тема 13. Интеллектуализация технологических процессов при управлении транспортными системами.

Структура информационных систем управления транспортными системами, информационно-логистические центры. Технология управления транспортными системами, основы технологии принятия решений при управлении транспортными системами. Информационно-аналитическая система поддержки принятия решений.

Тема 14. Управление транспортной системой страны и ее регионов и городов, организация производства на транспорте.

Управление транспортной системой страны и ее регионов и городов, организация производства на транспорте.

Тема 15. Обеспечение безопасности и защиты транспортных комплексов, производств и транспортных средств от актов незаконного вмешательства. Защита окружающей среды от загрязняющего воздействия транспорта.

Методология формирования транспортно-логистической системы и целевые функции оценки эффективности управления транспортными предприятиями в смешанных перевозках для управления безопасностью транспортных комплексов, производств и транспортных средств от актов незаконного вмешательства. Защита окружающей среды от загрязняющего воздействия транспорта.

5.4 Практические занятия

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудо-емкость (часы)
Семестр 5		
1	Практическое занятие 1. Расчёт транспортной продукции и основных показателей перевозочной работы	2
2	Практическое занятие 2. Расчёт основных характеристик транспортных потоков.	2
3	Практическое занятие 3. Анализ специфических особенностей производственно-хозяйственной деятельности транспортного производства в регионе.	2
4	Практическое занятие 4. Построение структурно-функциональной модели системы управления транспортными предприятиями, на примере авиапредприятия.	2
5	Практическое занятие 5. Оптимизация структуры технических средств транспортного предприятия.	2
6	Практическое занятие 6. Расчёт пропускной способности транспортного узла.	2
Итого в семестре		12
Семестр 6		
7	Практическое занятие 1. Гибридный алгоритм решения задачи коммивояжера.	2
8	Практическое занятие 2. Расчёт затрат на оперативную деятельность транспортного предприятия.	2
8	Практическое занятие 3. Выбор маршрута по критерию минимальные затраты.	2
9	Практическое занятие 4. Построение оптимального плана размещения транспортных предприятий и производств.	2
10	Практическое занятие 5. Параметрический и структурный синтез организационных структур управления транспортными системами.	2
11	Практическое занятие 6. Построение моделей оптимизации процессов	2

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
	управления транспортными системами в регионе.	
12	Практическое занятие 7. Формирование матричной организационно-технической структуры комплексной системы управления транспортно-логистическими системами.	2
13	Практическое занятие 8. Поиск информации об изобретениях. Выявление изобретений.	2
13	Практическое занятие 9. Составление обзора патентов по теме научного исследования	2
14	Практическое занятие 10. Формирование структуры информационных систем управления транспортными системами, информационно-логистические центры	2
14	Практическое занятие 11. Формирование матричной структуры системы поддержки принятия решения.	2
15	Практическое занятие 12. Меры повышения комплексной безопасности и экологической безопасности транспортной деятельности.	2
Итого в семестре		24
Итого по дисциплине		36

5.5 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
Семестр 5		
1	Изучение, повторение учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе, подготовка доклада [1, 8, 17, 18, 21]	6
2	Изучение, повторение учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе, подготовка доклада [1, 2, 3, 4, 15, 16, 20]	7
3	Изучение, повторение учебного материала по	6

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
	конспектам, учебной, методической и научной литературе, подготовка доклада [3, 4, 14, 15, 19, 20]	
4	Изучение, повторение учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе, подготовка доклада [1, 2, 3, 4, 15, 16, 20]	7
5	Изучение, повторение учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе, подготовка доклада [3, 4, 14, 15, 19, 20]	6
6	Изучение, повторение учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе, подготовка доклада [1, 2, 3, 4, 15, 16, 20]	7
Итого в 5 семестре		48
Семестр 6		
7	Изучение, повторение учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе, подготовка доклада [1, 2, 3, 4, 15, 16, 20]	4
8	Изучение, повторение учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе, подготовка доклада [1, 2, 3, 4, 15, 16, 20]	4
9	Изучение, повторение учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе, подготовка доклада [1, 2, 3, 4, 15, 16, 20]	4
10	Изучение, повторение учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе, подготовка доклада [1, 2, 3, 4, 15, 16, 20]	4
11	Изучение, повторение учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе, подготовка доклада [1, 2, 3, 4, 15, 16, 20]	4
12	Изучение, повторение учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе, подготовка доклада [1, 2, 3, 4, 15, 16, 20]	4

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
13	Изучение, повторение учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе, подготовка доклада [1, 2, 3, 4, 15, 16, 20]	4
14	Изучение, повторение учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе, подготовка доклада [1, 2, 3, 4, 15, 16, 20]	4
15	Изучение, повторение учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе, подготовка доклада [1, 2, 3, 4, 15, 16, 20]	4
Итого в 6 семестре		36
Итого по дисциплине		84

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Зайцев Е.Н., Королькова М.А., Моргунов В.Н., Чепига В.Е., Чуев Р.В. **Логистика аэропортовых комплексов.** Монография / Под ред. Проф. В.Е. Чепиги. / Университет ГА. / С.- Петербург, 2012.- 144с. - ISBN: 978-5-906472-01-4. Количество экземпляров – 27.

2. Колясников В.А. **Ситуационное управление операторами аэропортов** [Текст]: учебное пособие/ В. А. Колясников. - СПб.: ГУГА, 2017. - 106с, с. – (Высшее образование). Количество экземпляров – 70.

3. Головченко Г.В., Губенко А.В., Махарев Э.И., Смуров М.Ю. **Автоматизация производственной и финансово-экономической деятельности предприятий гражданской авиации:** Учебное пособие. Допущ. УМО[Текст] - М.: Студент, 2016.-349с. – ISBN: 978-5-4363-0058-0. Количество экземпляров 50.

4. Губенко А.В. **Системный анализ в управлении предприятием на транспорте:** Учеб. пособ. для вузов. Допущ. УМО [Текст] / А. В. Губенко, Т. Ю. Ксенофонтова, А. С. Мерзликина. - СПб.: ГУГА, 2017. - 238с. Количество экземпляров 345

б) дополнительная литература:

5. Руководство по проектированию аэропортов. Часть 1. Генеральное планирование. ICAO Doc 9184-AN/902, третье издание 2002. [Текст].

6. Боднер В.А. Оператор и летательный аппарат. – М.: Машиностроение, 1976. - 224 с.: ил.

7. Соколов Д.Ю. Патентование изобретений в области высоких и нанотехнологий. – М.: Техносфера, 2010. - 136 с.: ил.

8. Кирилкин В.С. Патентоведение. Учебное пособие. – СПб.: Академия ГА, 1998. – 120 с.: ил.

9. Рыжков И.Б. Основы научных исследований и изобретательства: Учебное пособие. – СПб.: Лань, 2012. – 224 с.: ил.

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

10. **Воздушный кодекс Российской Федерации.** Федеральный закон от 19 марта 1997 г. №60-ФЗ. [Электронный ресурс] /– Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. (дата обращения 12.01.2018 г.).

11. Приказ Минтранса России от 19.08.2015 № 251 об утверждении федеральных авиационных правил **«Правила государственной регистрации аэродромов гражданской авиации и вертодромов гражданской авиации».** Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства воздушного транспорта [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila/?id=2904>. Свободный. (дата обращения 12.01.2018 г.).

12. Приказ Минтранса России от 25.08.2015 № 262 об утверждении федеральных авиационных правил **«Требования, предъявляемые к аэродромам, предназначенным для взлета, посадки, руления и стоянки гражданских воздушных судов».** Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства воздушного транспорта [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila/?id=2905>. Свободный. (дата обращения 12.01.2018 г.).

13. Приказ Минтранса России от 25.09.2015 № 286 об утверждении федеральных авиационных правил **«Требования к операторам аэродромов гражданской авиации. Форма и порядок выдачи документа, подтверждающего соответствие операторов аэродромов гражданской авиации требованиям федеральных авиационных правил».** Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства воздушного транспорта [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila/?id=2908>. Свободный. (дата обращения 12.01.2018 г.).

14. Приказ Минтранса России от 28.06.2007 № 82 об утверждении федеральных авиационных правил **«Общие правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и требования к обслуживанию пассажиров, грузоотправителей, грузополучателей».** Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства воздушного транспорта [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila/?id=2916>. Свободный. (дата обращения 12.01.2018 г.).

15. Приказ Минтранса России от 28.11.2005 N 142 об утверждении федеральных авиационных правил **«Требования авиационной безопасности к аэропортам».** Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства воздушного транспорта [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila/?id=2927>. Свободный. (дата обращения 12.01.2018 г.).

16. **«Об утверждении Методики расчета технической возможности**

аэропортов и Порядка применения Методики расчета технической возможности аэропортов»: Приказ Минтранса РФ от 24 февраля 2011г. №63. [Электронный ресурс] // Консультант Плюс [Офиц. сайт]. URL: <http://www.consultant.ru>.

г) программное обеспечение (лицензионное), базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

17. **Высшая аттестационная комиссия**[электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://vak.ed.gov.ru/>свободный (дата обращения 10.01.2018)

18. **Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU»** [Электронный ресурс] –Режимдоступа: URL: <http://elibrary.ru> (дата обращения 15.01.2018)

19. **Электронная библиотека «ЮРАЙТ»** [Электронный ресурс] –Режимдоступа: URL: <https://biblio-online.ru>,свободный (дата обращения: 15.01.2018).

20. **Официальный сервис публикации научных статей в базе данных Scopus**[Электронный ресурс] – Режимдоступа: URL:<http://www.scopus.su/?yclid=3951429372313358209>,свободный (дата обращения: 15.01.2018).

21. **Официальный сервис публикации научных статей в базе данных WoS(ESCI)**[Электронный ресурс] – Режимдоступа: URL:<http://info.clarivate.com/rcis>,свободный (дата обращения: 15.01.2018).

22. **Электронно-библиотечная система издательства «Лань»** [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://e.lanbook.com>.свободный (дата обращения: 15.01.2018).

23. **Издательство «Юрайт». Официальный сайт издательства** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://urait.ru>, свободный (дата обращения 15.01.2018).

24. **Открытая база ГОСТов.** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://standartgost.ru>, свободный (дата обращения: 15.01.2018).

25. **КонсультантПлюс. Официальный сайт компании** [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>свободный (дата обращения: 15.01.2018).

26. **Гарант. Официальный сайт компании** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/bank>, свободный (дата обращения: 15.01.2018).

27. **Министерство транспорта Российской Федерации». Официальный сайт** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mintrans.ru>, свободный (дата обращения 15.01.2018).

28. **Федеральное агентство воздушного транспорта. Официальный сайт** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.favt.ru>, свободный (дата обращения 15.01.2018).

29. **Журнал «Аэропорт-Партнёр»** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.airport.org.ru/06.html>,свободный (дата обращения 15.01.2018).

30. Журнал «Аэропорты. Прогрессивные технологии»[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://magazin.aero>, свободный (дата обращения 15.01.2018).

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Ауд. 346 «Лаборатория »	проектор PLC-XU58 – 1 шт.; экран – 1 шт.;	
Ауд. 348 «Лаборатория »	проектор PLC-XU58 – 1 шт.; экран – 1 шт.;	
Ауд. 350 «Лаборатория »	проектор PLC-XU58 – 1 шт.; экран – 1 шт.;	
Ауд. 353 «Лаборатория »	ПК Intel Celeron CPU 440@2.00 GHz, дисплей LG – 15 шт.; проектор ACER-DLP – 1 шт.; - маркерная доска (размер 3000*1000) – 1 шт.; - стационарный подвесной экран для проектора – 1 шт.	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed. (лицензия № 43471843 от 07 февраля 2008 года) Microsoft Windows Office XPSuites (лицензия № 43471843 от 07 февраля 2008 года) Kaspersky Anti-Virus Suite для WKS и FS (лицензия № 1D0A170720092603110550 от 20 июля 2017 года) Автоматизированная система регистрации пассажиров и багажа «АСТРА» (Договор № 05 АВ/17 от 07.06.2017 г. на оказание услуг. ЗАО «Сирена – Трэвел») Any Logic 2019 серверная версия (лицензия № 0092603110550 от 01 апреля 2019 года)
Ауд. 273 «Кафедра №23 «Аэропортов и авиаперевозок» «Оперативное управление производственно-технологическим процессом»	- стационарный экран для проектора – 1 шт. (2016г.); - проектор для просмотра видео и графического материала (Casio XJ-V2 DLP 3000 ANSI XGA) – 1 шт. (2016г.); - магнитно-маркерная доска – 1 шт. - ноутбук (HP630) – 1 шт. (2012г.)	Microsoft Windows 7 Professional лицензия № 46231032 от 4 декабря 2009 года Microsoft Windows Office 2007 Kaspersky Endpoint security 10 for Windows
Ауд. 275 «Кафедра №23 «Аэропортов и авиаперевозок» «Организация и технология перевозок на воздушном транспорте»	- стационарный экран для проектора – 1 шт. (2018г.); - проектор для просмотра видео и графического материала (Casio XJ-F210 WN) – 1 шт. (2018г.); - магнитно-маркерная доска – 1 шт. - ноутбук (HP 832B) – 1 шт. (2018г.)	Microsoft Windows 10 Professional Microsoft Windows Office Kaspersky Endpoint security 10 for Windows
Ауд. 373 «Аэропорты и аэродромы» «Проектирование, строительство и эксплуатация аэропортов»	- мобильный переносной экран для проектора - 1 ед.; - проектор для просмотра видео и графического материала (Panasonic PT-LB 80NTE) – 1 шт. (2012г.);	

Презентационные материалы лекций в формате PowerPoint.

Сопутствующие материалы, необходимые для выполнения работы в электронном и печатном виде.

8 Образовательные и информационные технологии

В структуре дисциплины в рамках реализации компетентностного подхода в учебном процессе используются следующие образовательные технологии: лекции (Л), практические занятия (ПЗ), самостоятельная работа обучающегося (СР).

Лекция предназначена для предоставления информации обучающимся по теоретическим вопросам, является главным звеном дидактического цикла обучения. Её цель – формирование ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы.

Практические занятия проводятся в целях: выработки практических умений и приобретения навыков обучающегося, в рамках дисциплины. Цель практических занятий – закрепить отдельные аспекты проблемы в дополнение к лекционному материалу, обучить грамотно и аргументировано излагать свои мысли. На практических занятиях проводятся опросы, коллоквиумы. Коллоквиум, позволяет вовлечь обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса (проблемы). Формируется умение аргументировать собственную точку зрения. Также является средством контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.

Самостоятельная работа имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, поиск и приобретение новых знаний, а также выполнение заданий, подготовку к предстоящему зачету в 5 семестре и экзамену в 6 семестре. Она предусматривает, как правило, самостоятельное изучение отдельных тем, выполнение заданий в соответствии с учебной программой изучения дисциплины. Основной целью самостоятельной работы является обучение навыкам работы с научно-теоретической литературой и практическими материалами, которые необходимы для углубленного изучения дисциплины. Самостоятельная работа проводится для того, чтобы обучающийся умел самостоятельно изучать, анализировать, перерабатывать и излагать изученный материал.

9 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Уровень и качество знаний обучающихся оцениваются по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в виде зачета в 5 семестре и экзамена в 6 семестре.

Текущий контроль успеваемости обучающихся включает устный опрос и контроль выполнения заданий (коллоквиум, доклад).

Устный опрос предназначен для выявления уровня текущего усвоения компетенций обучающимся по мере изучения дисциплины. Проводится на практических занятиях в течение 15 минут с целью контроля усвоения

теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся.

Контроль выполнения задания (коллоквиум, доклад) предназначен для оценки уровня сформированности навыков и умений, коррекции действий обучающегося при выполнении задания.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде зачета в 5 семестре и экзамена в 6 семестре. Зачет предполагает устный ответ на 2 теоретических вопроса из перечня вопросов, вынесенных на зачет. Форма проведения испытания: экзамен

Экзамен проводится в устной форме.

Продолжительность испытания:

На подготовку к экзамену дается 1 час. На ответ дается 20 минут.

Структура (*кандидатского*) экзамена:

Экзаменационный билет состоит из двух вопросов, включенных в билет из утвержденной программы кандидатского экзамена специальности 05.22.01.

Оценка уровня знаний (баллы):

Каждый вопрос оценивается по десятибалльной шкале. Итоговая оценка выставляется по 5-балльной шкале по следующему принципу пересчета:

"Отлично" - 8-10 баллов (по 10-балльной шкале);

"Хорошо" - 6-7 баллов (по 10-балльной шкале);

"Удовлетворительно" - 4-5 баллов (по 10-балльной шкале);

"Неудовлетворительно" - 0-3 балла (по 10-балльной шкале).

Критерии оценивания

	Баллы
Ответ полный без замечаний, продемонстрированы знания специальной дисциплины	10-8
Ответ полный, с незначительными замечаниями	6-7
Ответ не полный, существенные замечания	4-5
Ответ на поставленный вопрос не дан.	0-3

Невыполнение одного из заданий (или отказ от его выполнения) является, как правило, основанием для выставления неудовлетворительной оценки за кандидатский экзамен в целом.

Содержание экзамена: В качестве программы экзаменов используются программы кандидатского экзамена, утвержденной ВАК РФ, и размещения на сайте ВАК РФ.

9.1 Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний обучающегося

Балльно-рейтинговая система текущего контроля успеваемости и знаний аспирантов не применяется.

9.2 Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий: доклада, устного опроса. На первом занятии преподаватель доводит до сведения обучающихся график текущего контроля освоения дисциплины и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости, а также сроки и условия промежуточной и итоговой аттестации.

Активность обучающегося на занятиях оценивается на основе выполненных заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины (доклад) и устного опроса. Обучающемуся, пропустившему практические занятия, необходимо выполнить задания самостоятельно и защитить их выполнение перед преподавателем практических занятий.

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор обучающегося, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Опрос - важнейшее средство развития мышления и речи. Он обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя. Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий.

Устный опрос проводится, как правило, в течение 15 минут. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся. Ответы обучающихся при устном опросе оцениваются преподавателем с записью в журнале учета успеваемости.

Устный опрос в начале лекции или практического занятия по теме предыдущего занятия оценивается положительно в том случае, если обучающийся четко и ясно, по существу дает ответ на поставленный вопрос, или же не сразу дал верный ответ, но смог дать его правильно при помощи ответов на наводящие вопросы.

Оценивается отрицательно в том случае, если обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы, дает не полный ответ при наводящих вопросах, отказывается отвечать на поставленный вопрос, либо отвечает на него неверно и при формулировании дополнительных (вспомогательных) вопросов.

Доклад - продукт самостоятельной работы обучающегося, являющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Доклад должен быть выполнен в машинописном варианте в соответствии с требованиями: рекомендуемый объем работы – 3-10 печатных листов. Способ оформления: 12 кегль, *Times New Roman*, интервал одинарный.

В течение семестра обучающимся выполняется один доклад по выбранной в начале семестра теме. Выступление осуществляется на практическом занятии в соответствии с графиком, который определен преподавателем и соответствует

тематике занятия. На выступление отводится не более 10 минут, 10 минут на вопросы и обсуждения. Предварительно выполненная обучающимся работа сдается на проверку преподавателю, который, в случае необходимости, делает замечания, подлежащие к исправлению. Обучающийся должен внести исправления в соответствии с замечаниями преподавателя и передать работу на повторную проверку. При отправке работы на повторную проверку обязательно представлять работу с указанными в первый раз замечаниями. Доклады, представленные без соблюдения указанных правил, на проверку не принимаются.

Коллоквиум позволяет вовлечь обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса (проблемы). Формируется умение аргументировать собственную точку зрения. Также является средством контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Вопросы к коллоквиуму выдаются на лекционном занятии соответствующей темы, либо на последнем практическом занятии. Ответы обучающихся при проведении коллоквиума оцениваются преподавателем с записью в журнале учета успеваемости. При оценке участия анализу подвергается связность изложения материала, обоснованность суждений, опора на учебную литературу. Также анализируется понимание обучающимся конкретной ситуации, правильность применения практических методов и приемов, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки практического материала.

Реализацию непрерывного контроля знаний, преподаватель осуществляет за счет часов, предусмотренных нормами времени на проверку различного рода письменных работ, проведение консультаций и пр.

Показателями, характеризующими текущую учебную работу обучающихся, являются: активность посещения занятий и работы на занятиях; подготовка и выступление по заданной теме.

Сроки промежуточной аттестации определяются графиком учебного процесса.

9.3 Контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам

Не предусмотрен

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

9.4.1 Описание показателей и критериев оценивания, описание шкал оценивания для текущего контроля

Образовательные технологии и оценочные средства текущего контроля: доклад, участие в коллоквиуме, устный опрос. Для оценки этих видов работ используется зачетная система, шкала оценивания которой представлена в таблице:

Показатели и критерии оценивания компетенций (текущий контроль)

Название этапа	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
Этап 1. Формирование базы знаний	Участие в обсуждении теоретических вопросов практических занятиях Наличие на практических занятиях требуемых материалов (учебная литература, конспекты и проч.)	Участие в обсуждении теоретических вопросов тем на каждом практическом занятии Требуемые для занятий материалы (учебная литература, конспекты и проч.) в наличии	Зачтено участвует в обсуждении теоретических вопросов, требуемые для занятий материалы (учебная литература, конспекты и проч.) в наличии Не зачтено Не участвует в обсуждении теоретических вопросов, требуемые для занятий материалы (учебная литература, конспекты и проч.) отсутствует
Этап 2. Формирование навыков практического использования знаний	Способность обосновать свою точку зрения, опираясь на изученный материал, практические методы и подходы Наличие правильно выполненной самостоятельной работы по подготовке (докладов) и выступлениям (докладами)	Обучающийся может применять различные источники при подготовке к практическим занятиям Способность обосновать свою точку зрения, опираясь на полученные знания, практические методы и подходы Представленные (доклады) соответствуют требованиям по	Зачтено обосновывает свою точку зрения, опираясь на полученные знания, практические методы и подходы, представленные (доклады) соответствуют требованиям по содержанию и оформлению, обучающийся способен

Название этапа	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
		содержанию и оформлению. Обучающийся способен подготовить качественные выступления с докладами	подготовить качественные выступления с докладами. Не зачтено обосновывает свою точку зрения, не опираясь на полученные знания, практические методы и подходы, представленные (доклады) не соответствуют требованиям по содержанию и оформлению, обучающийся не готовит выступления с докладами
Этап 3. Проверка усвоения материала	Степень активности и эффективности участия обучающегося по итогам каждого практического занятия Степень готовности обучающегося к участию в практическом занятии Степень правильности ответов устного опроса	Участие обучающегося в обсуждении теоретических вопросов тем на каждом практическом занятии является результативным, его доводы подкреплены весомыми аргументами и опираются на проверенный фактологический материал Требуемые для занятий материалы (учебная литература, первоисточники,	Зачтено обучающегося участие в обсуждении теоретических вопросов тем на каждом практическом занятии является результативным, его доводы подкреплены аргументами и опираются на проверенный фактологический материал требуемый для занятий

Название этапа	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
		<p>конспекты и проч.) в наличии</p> <p>Устный опрос текущего контроля успешно пройдены самостоятельно в установленное время</p>	<p>материалы (учебная литература, первоисточники, конспекты и проч.) в наличии</p> <p>устный опрос текущего контроля успешно пройдены самостоятельно в установленное время</p> <p>Не зачтено</p> <p>Обучающийся не участвует в обсуждении теоретических вопросов тем на каждом практическом занятии, его доводы не подкреплены аргументами и опираются на не проверенный фактологический материал</p> <p>требуемый для занятий материалы (учебная литература, первоисточники, конспекты и проч.) отсутствует</p> <p>устный опрос текущего контроля не пройдены</p>

9.4.2 Описание показателей и критериев оценивания, описание шкал оценивания для промежуточной аттестации

По промежуточной аттестации по дисциплине «Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте» предусмотрены зачет в 5 семестре и экзамен в 6 семестре, которые позволяют оценить степень сформированности компетенций на этапе текущего семестра. Зачет проводится в форме устного ответа на два вопроса (экзамен проводится в устной форме см. п.9.1)

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций
Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта (ОПК-1)	
<p><i>Знать:</i> – основы управления технологическими процессами в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;</p> <p><i>Уметь:</i> – использовать методы управления технологическими процессами в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;</p> <p><i>Владеть:</i> – методами управления технологическими процессами в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;</p>	<p>Способность понимать основы управления технологическими процессами в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p> <p>Способность использовать методы управления технологическими процессами в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p> <p>Владение методами управления технологическими процессами в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p>
Способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта, с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-3)	
<p><i>Знать:</i> – основы управления с применением фундаментальных знаний в области математических, естественнонаучных, инженерных и экономических наук при идентификации, формулировании и</p>	<p>Способность понимать основы управления с применением фундаментальных знаний в области математических, естественнонаучных, инженерных и экономических наук при идентификации, формулировании и решении технических и техно-</p>

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций
<p>решении технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем.</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>–использовать методы управления при управлении транспортной деятельностью транспортных предприятий и транспортных систем с применением современных средств поддержки принятия решений;</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>–методами управления при идентификации, формулировании и решении технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем.</p>	<p>логических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p> <p>Способность использовать методы управления при управлении транспортной деятельностью транспортных предприятий и транспортных систем с применением современных средств поддержки принятия решений</p> <p>Владение методами управления при идентификации, формулировании и решении технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p>
<p>Владением методами планирования и управления производством при решении профессиональных задач в транспортных системах страны (ПК-1)</p>	
<p><i>Знать:</i></p> <p>–методологические основы производственного управления производственной деятельности транспортных систем при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов;</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>–использовать методы управления производственной деятельности транспортных систем при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и</p>	<p>Способность понимать методологические основы производственного управления производственной деятельности транспортных систем при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов</p> <p>Способность использовать методы управления производственной деятельности транспортных систем при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта при</p>

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций
<p>регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов;</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>–навыками сквозного планирования работы транспортно-логистической системы при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов;</p>	<p>перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов</p> <p>Владение навыками сквозного планирования работы транспортно-логистической системы при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов</p>
<p>Владением методами по повышению уровня безопасности и защиты транспортных комплексов, производств и транспортных средств от несанкционированного вмешательства и воздействий (ПК-3)</p>	
<p><i>Знать:</i></p> <p>–методологические основы определения параметров оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности при проектировании организационных структур управления транспортными системами и построении системы информационно-аналитической поддержки принятия решений;</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>–использовать методы управления при оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности и построении системы информационно-аналитической поддержки принятия решений;</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>–навыками построения экономико-математической модели при расчетах транспортной</p>	<p>Способностью понимать методологические основы определения параметров оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности при проектировании организационных структур управления транспортными системами и построении системы информационно-аналитической поддержки принятия решений</p> <p>Способностью использовать методы управления при оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности и построении системы информационно-аналитической поддержки принятия решений</p> <p>Владение навыками построения экономико-математической модели при расчетах транспортной составляющей в конечной стоимости продукции с учётом факторов влияющих на авиационную транспортно-</p>

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций
составляющей в конечной стоимости продукции с учётом факторов влияющих на авиационную транспортно-логистическую систему.	логистическую систему

Шкала оценивания

Критерии оценки знаний обучающегося:

«зачтено» - выставляется обучающемуся, когда он самостоятельно излагает теоретический материал (допустимы неточности, которые исправляются при ответах на уточняющие вопросы), ссылается на авторов, разработывавших соответствующую проблематику, приводит конкретные примеры, использует научную терминологию, отвечает на большую часть дополнительных вопросов.

«не зачтено» - выставляется обучающемуся, когда он испытывает серьезные затруднения при изложении теоретического материала, не может ответить на дополнительные вопросы, не может привести примеры, допускает серьезные терминологические неточности, демонстрирует непонимание проблемной ситуации и не видит путей ее решения.

9.5 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам обучения по дисциплине

9.5.1 Примерный перечень контрольных вопросов для проведения устного опроса

1. Назовите основные функции управления.
2. Нарисуйте кибернетический контур технологических процессов .
3. Типы анализа технологических процессов на предприятии.
4. Методы анализа технологических процессов на предприятии.
5. Приведите пример декомпозиции технологических процессов в транспортно-логистическом узле на системы, подсистемы и модули.
6. Назовите свойства и параметры элементов по выбранному модулю.
7. Постройте матрицу взаимодействия свойств и параметров элементов в i -ом модуле на n -ом этапе в k -ой системе.
8. Какие факторы влияют на технологический процесс?

9.5.2 Примерный перечень контрольных вопросов для проведения коллоквиума

1. Назовите основные принципы логистики и приведите пример их применения относительно вашего производства.
2. Какие основные производственные показатели влияют на транспортную составляющую в конечной стоимости перевезенной продукции?

3. Нарисуйте структурно-функциональную систему управления производством на примере кибернетического контура.
4. Нарисуйте матричную структуру трех уровневой системы управления транспортным производством.
5. Приведите пример матрицы взаимодействия свойств элементов i -ой операции производственного процесса.

9.5.3 Примерный перечень тем для докладов

1. Состояние и перспективы развития управления транспортом российской федерации.
2. Основные законы развития систем, переходные процессы.
3. Особенности перехода управления транспортным производством от командно-административной системы к рынку
4. Единая транспортная система
5. Транспортный комплекс страны
6. Единая информационная система
7. Основы управления транспортным производством
8. Понятие, сущность и принципы управления, основные функции и методы управления.
9. Основные типы организационных структур управления, их преимущества и недостатки
10. Основные положения маркетинга, менеджмента и логистики на транспорте, и их взаимосвязь
11. Управление взаимодействием участников смешанных перевозок
12. Основы моделирования процесса управления транспортными предприятиями
13. Экономико-математическая модель эффективности производственной деятельности транспортных предприятий и качества (конкурентоспособности) транспортных средств с учетом производительности ресурсов
14. Целевые функции эффективности управления транспортными предприятиями в смешанных перевозках
15. Управление конкурентоспособностью транспортных предприятий
16. Оптимизация процессов управления транспортными системами
17. Основы проектирования организационных структур управления транспортными системами
18. Функциональная структура (модель) системы управления транспортными предприятиями (на примере авиапредприятия)
19. Обоснование матричной структуры комплексов управления взаимодействием служб в транспортных предприятиях (на примере авиапредприятия)
20. Формирование матричной организационно-технической структуры комплексной системы управления транспортно-логистическими системами
21. Основы создания транспортно-логистических центров
22. Алгоритмы деятельности транспортно-логистических центров и их оптимизация

23. Организация информационного обеспечения комплексной системы управления транспортно-логистическими системами
24. Единая система информационного обеспечения участников смешанных перевозок
25. Информационно-логистические центры
26. Основные положения системы поддержки процессов принятия решений в управлении участниками смешанных перевозок
27. Методы поддержки процессов принятия решений с учётом многокритериальности
28. Экспертные системы поддержки процессов принятия решений операторами транспортно-логистических центров
29. Критерии выбора вида транспорта и типа транспортного средства
30. Основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем

9.5.4 Контрольные вопросы аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Состояние и перспективы развития управления транспортом российской федерации.
2. Основные законы развития систем, переходные процессы.
3. Особенности перехода управления транспортным производством от командно-административной системы к рынку
4. Единая транспортная система
5. Транспортный комплекс страны
6. Единая информационная система
7. Основы управления транспортным производством
8. Понятие, сущность и принципы управления, основные функции и методы управления.
9. Основные типы организационных структур управления, их преимущества и недостатки
10. Основные положения маркетинга, менеджмента и логистики на транспорте, и их взаимосвязь
11. Управление взаимодействием участников смешанных перевозок
12. Основы моделирования процесса управления транспортными предприятиями
13. Экономико-математическая модель эффективности производственной деятельности транспортных предприятий и качества (конкурентоспособности) транспортных средств с учетом производительности ресурсов
14. Целевые функции эффективности управления транспортными предприятиями в смешанных перевозках
15. Управление конкурентоспособностью транспортных предприятий
16. Оптимизация процессов управления транспортными системами
17. Основы проектирования организационных структур управления транспортными системами

18. Функциональная структура (модель) системы управления транспортными предприятиями (на примере авиапредприятия)
19. Обоснование матричной структуры комплексов управления взаимодействием служб в транспортных предприятиях (на примере авиапредприятия)
20. Формирование матричной организационно-технической структуры комплексной системы управления транспортно-логистическими системами
21. Основы создания транспортно-логистических центров
22. Алгоритмы деятельности транспортно-логистических центров и их оптимизация
23. Организация информационного обеспечения комплексной системы управления транспортно-логистическими системами
24. Единая система информационного обеспечения участников смешанных перевозок
25. Информационно-логистические центры
26. Основные положения системы поддержки процессов принятия решений в управлении участниками смешанных перевозок
27. Методы поддержки процессов принятия решений с учётом многокритериальности
28. Экспертные системы поддержки процессов принятия решений операторами транспортно-логистических центров
29. Критерии выбора вида транспорта и типа транспортного средства
30. Основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем

10. Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине, результаты которой приравниваются к оценке по кандидатскому экзамену по специальности

В соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 марта 2014 г. № 247 «Порядок прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов и их перечень в перечень кандидатских экзаменов помимо экзаменов по истории и философии науки и иностранному языку входит экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук (далее - специальная дисциплина, диссертация).

Кандидатские экзамены являются формой промежуточной аттестации при освоении программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре).

Программа кандидатского экзамена по специальной дисциплине разрабатывается кафедрой, являющейся разработчиком учебного плана по соответствующему направлению и направленности, утверждается на заседании кафедры, подписывается проректором по научной работе и экономике.

Для приема кандидатского экзамена создаются комиссии по приему кандидатского экзамена (далее - экзаменационные комиссии), состав которых утверждается приказом ректора университета.

Состав экзаменационной комиссии формируется из числа научно-педагогических работников (в том числе работающих по совместительству) университета. В состав экзаменационной комиссии могут включаться научно-педагогические работники других организаций.

Состав и регламент работы экзаменационных комиссий определен «Регламент приема кандидатских экзаменов и работы экзаменационных комиссий по приему кандидатских экзаменов ФГБОУ ВПО СПбГУ ГА»

Решение экзаменационных комиссий оформляется протоколом, в котором указываются, в том числе, код и наименование направления подготовки, по которой сдавались кандидатские экзамены; шифр и наименование научной специальности, наименование отрасли науки, по которой подготавливается диссертация; оценка уровня знаний аспиранта по кандидатскому экзамену; фамилия, имя, отчество (последнее - при наличии), ученая степень (в случае ее отсутствия - уровень профессионального образования и квалификация) каждого члена экзаменационной комиссии.

Сдача кандидатского экзамена на основании личного заявления аспиранта может подтверждаться выдаваемой на основании решения экзаменационных комиссий справкой о результатах сдачи кандидатского экзамена по специальной дисциплине. Срок действия данной справки не ограничен.

Вопросы разрабатываются на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.06.01 «Техника и технологии наземного транспорта» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. N 889 и на основе Программы-минимума кандидатского экзамена по специальности 05.22.01 – «Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте».

Вопросы, выносимые на кандидатский экзамен по специальной дисциплине, делятся на две группы.

Первая группа вопросов проверяет уровень знаний по теоретическим основам специальности 05.22.01 – «Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте».

Из перечня этих вопросов формируются экзаменационные билеты (первый и второй вопрос).

Третий вопрос связан с тематикой диссертационного исследования. Научный руководитель формулирует вопросы, непосредственно связанные с диссертационным исследованием аспиранта. Вопросы второй группы оформляются в Дополнительную программу и утверждаются на заседании кафедры.

11 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте» обучающимися организуется в виде лекций, практических занятий и самостоятельной работы. Продолжительность изучения дисциплины – два семестра. Уровень и качество знаний обучающихся оцениваются по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в виде зачета в 5 семестре и экзамена в 6 семестре.

Лекция – основная форма систематического, последовательного устного изложения учебного материала. Чтение лекций, как правило, осуществляется наиболее профессионально подготовленными преподавателями университета. Основными задачами лекций являются: ознакомление обучающихся с целями, задачами и структурой изучаемой дисциплины, ее местом в системе наук и связями с другими дисциплинами; краткое, но по существу, изложение комплекса основных научных понятий, подходов, методов, принципов данной дисциплины; краткое изложение наиболее существенных положений, раскрытие особенно сложных, актуальных вопросов, освещение дискуссионных проблем; определение перспективных направлений дальнейшего развития научного знания в данной области социально-экономической деятельности.

Значимым фактором полноценной и плодотворной работы обучающегося на лекции является культура ведения конспекта. Слушая лекцию, необходимо научиться выделять и фиксировать ее ключевые моменты, записывая их более четко и выделяя каким-либо способом из общего текста. Кроме того, необходимо научиться делать понятные для обучающегося сокращения при записи текста лекции и, в целом, стремиться освоить быструю манеру письма. Конспект лекции предпочтительно писать в одной тетради, а не на отдельных листках, которые потом могут затеряться. Также для записи текста лекции можно воспользоваться ноутбуком, или планшетом. При ведении конспекта лекции необходимо четко фиксировать рубрикацию материала – разграничение разделов, тем, вопросов, параграфов и т. п. Обязательно следует делать специальные пометки, например, в случаях, когда какое-либо определение, положение, вывод остались неясными, сомнительными. Бывает, что материал не успели записать. Тогда также необходимо сделать соответствующие пометки в тексте, чтобы не забыть, в дальнейшем, восполнить эту информацию.

Практические занятия по дисциплине проводятся в соответствии с учебно-тематическим планом. Цель практических занятий – закрепить теоретические знания, полученные обучающимися на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы, а также приобрести начальные практические навыки методологии научного исследования. В рамках практического занятия обучающиеся отвечают на вопросы устного опроса, заслушивают доклады, используя технику активного слушания, обсуждают вопросы, выносимые преподавателем на занятия.

Отсутствие обучающихся на занятиях или их неактивное участие на них может быть компенсировано самостоятельным выполнением дополнительных заданий и представлением их на проверку преподавателю.

В процессе самостоятельной работы обучающийся должен воспринимать, осмысливать и углублять получаемую информацию, подготавливать доклады, выполнять домашние задания, овладевать профессионально необходимыми навыками. Самостоятельная работа включает следующие виды занятий:

- самостоятельный подбор, изучение, конспектирование, анализ учебно-методической и научной литературы, периодических научных изданий, нормативно-правовых документов, статистической информации, учетно-отчетной информации, содержащейся в документах организаций;

- индивидуальная творческая работа по осмыслению собранной информации, проведению сравнительного анализа и синтеза материалов, полученных из разных источников, интерпретации информации, выполнение домашних заданий;

- завершающий этап самостоятельной работы – подготовка к сдаче зачета в 5 семестре и экзамена в 6 семестре по дисциплине, предполагающие интеграцию и систематизацию всех полученных при изучении учебной дисциплины знаний.

Следование принципам систематичности и последовательности в самостоятельной работе составляет необходимое условие ее успешного выполнения. Систематичность занятий предполагает равномерное, по возможности в соответствии с пп.5.2, 5.4 и 5.5 настоящей РПД, распределение объема работы в течение всего предусмотренного учебным планом срока овладения данной дисциплиной. Такой подход позволяет избежать дефицита времени, перегрузок, спешки и т.п. в завершающий период изучения дисциплины. Последовательность работы означает преемственность и логику в овладении знаниями по дисциплине. Данный принцип изначально заложен в учебном плане при определении очередности изучения дисциплин. Аналогичный подход применяется при определении последовательности в изучении тем дисциплины.

Для повышения эффективности обучения на лекциях и практических занятиях желательно использовать мультимедийные проекторы. В целях экономии учебного времени целесообразно предоставлять обучающимся раздаточные материалы с наиболее сложными графическими материалами.

IT-методы используются при проведении всех видов занятий. Это позволяет сформировать у аспирантов систему знаний, умений и навыков по методике и технологии использования Интернет-ресурсов в процессе обучения, обеспечить продуктивный и творческий уровень деятельности при выполнении заданий.

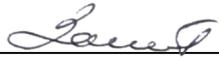
В процессе изучения дисциплины «Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте» важно постоянно пополнять и расширять свои знания. Изучение рекомендованной литературы и других источников информации является важной составной частью восприятия и усвоения новых

знаний. Кроме того, необходимо отметить, что, в определенном смысле, качественный уровень всей самостоятельной работы обучающегося определяется уровнем самоконтроля.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта направленности Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 22 от « 12 » января 2019 года, протокол № 05-01.

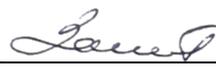
Разработчик:

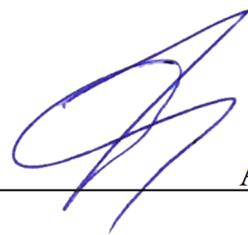
д.т.н., профессор  Е.Н. Зайцев

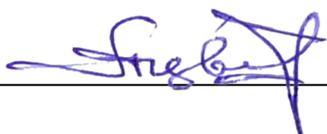
д.т.н., профессор  Г.А. Крыжановский

к.т.н.  Е.В. Конилова

Заведующий кафедрой
д.т.н., профессор  Г.А. Крыжановский

Руководитель ОПОП
д.т.н., профессор  Е.Н. Зайцев

Программа согласована:
Проректор
по научной работе и экономике
д.э.н., профессор  А.В. Губенко

Начальник управления
аспирантуры и докторантуры
доцент  А.А. Цветков

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета «21» февраля 2019 года, протокол № 5.