

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Факультет авиационной и морской техники
Красильникова О.А.
«23» 06 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Статистика транспорта»

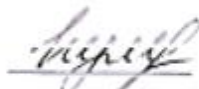
Направление подготовки	23.03.01 Технология транспортных процессов
Направленность (профиль) образовательной программы	Организация перевозок и управление в единой транспортной системе
Квалификация выпускника	Бакалавр
Год начала подготовки (по учебному плану)	2020, 2021
Форма обучения	Заочная форма
Технология обучения	Традиционная

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
4	8	3

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
Зачёт	Кафедра «Кораблестроение»

Разработчик рабочей программы:


Старший преподаватель

 Гуменюк Н.С

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

Кафедра «Кораблестроение»

 Каменских И.В.

1 Введение

Рабочая программа и фонд оценочных средств дисциплины «Статистика транспорта» составлены в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации ФГОС ВО, утвержденный приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 № 911, и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Организация перевозок и управление в единой транспортной системе» по направлению подготовки «23.03.01 Технология транспортных процессов».

Практическая подготовка реализуется на основе:

консультации с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которых востребованы выпускники: «Протокол КС» (02.19.02.2021).

Необходимые знания:

НЗ-30 Основы статистики.

ТД-7 Сбор, обработка и анализ данных для формирования отчетной документации, ТД-8 Обеспечивать систематизирование данных по перевозке продукции предприятия подвижным составом и разрабатывать предложения по совершенствованию схем перевозки грузов и снижению транспортных затрат.

Задачи дисциплины	В результате изучения дисциплины «Статистика транспорта» студент должен выработать умение пользоваться статистическими методами анализа, которые дают возможность изучать параметры транспортного процесса и учитывать случайные воздействия при работе транспортно-технологических систем.
Основные разделы / темы дисциплины	<p>Введение: Объект изучения статистики транспорта</p> <p>Статистические наблюдения и показатели: Основные этапы статистического исследования. Формы и виды статистического наблюдения. Обобщающие показатели статистической совокупности, Статистическая сводка. Статистические показатели и средние величины в статистике, Статистическая сводка и группировка. Абсолютные, относительные, средние величины в статистике, Статистические наблюдения и показатели</p> <p>Статистика перевозок и транспортных средств: Показатели статистики перевозок грузов и пассажиров. Статистическое изучение транспортных средств на различных видах транспорта. Себестоимость перевозок. Задачи статистического изучения себестоимости перевозок, Статистика перевозок грузов и пассажиров. Статистика транспортных средств. Статистика себестоимости перевозок грузов, Значение и задачи статистики транспортных средств. Основные направления. Статистического анализа отчетных данных. Статистические методы выявления влияния факторов, определивших уровень себестоимости перевозок, Статистика перевозок и транспортных средств</p> <p>Статистика основного и оборотного капитала на предприятиях транспорта: Основной капитал предприятий транспорта и задачи его статистического изучения. Оборотный капитал предприятий транспорта и задачи его статистического изучения. Статистическое изучение наличия и эффективности использования оборотного капитала, Показатели наличия и движения основного капитала. Показатели эффективности использования основного капитала. Показатели использования оборотного капитала. Показатели ликвидности, Статистика развития и внедрения новой техники на транспорте, Статистика основного и оборотного капитала на предприятиях транспорта</p>

	<p>Статистика трудовых ресурсов и производительности труда на предприятиях транспорта: Задачи статистики при изучении трудовых ресурсов и их использования. Производительность труда и задачи ее статистического изучения. Индексы производительности труда. Статистические методы выявления роли факторов роста производительности труда, Изменение численности и состава работников. Изучение использование рабочего времени. Изучение уровня производительности труда. Определение влияния роста производительности труда на другие показатели работы предприятия, Статистическое изучение численности и состава работников, методы изучения использования рабочего времени. Статистические методы выявления роли факторов роста производительности труда, Статистика трудовых ресурсов и производительности труда на предприятиях транспорта</p>
--	---

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины «Статистика транспорта» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1):

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Общепрофессиональные		
ОПК-3 Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	<p>ОПК-3.1 Знает нормативную базу проведения измерений; основные методики, правила и принципы проведения измерений и наблюдений (экспериментов); способы обработки и представления экспериментальных данных и результатов испытаний</p> <p>ОПК-3.2 Умеет проводить измерения, наблюдения и эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты, оценивать погрешности</p> <p>ОПК-3.3 Владеет навыками выбора способа исследования, измерительных средств; обработки и представления экспериментальных данных и результатов испытаний</p>	<p>Знать показатели учета перевозок грузов и пассажиров, методы и способы анализа информации</p> <p>Уметь группировать данные статистического наблюдения на транспорте</p> <p>Владеть навыками выявления влияния факторов на статистические показатели перевозки грузов и пассажиров</p>

3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Статистика транспорта» изучается на 4 курсе, 7, 8 семестре.

Дисциплина входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к базовой части.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения, навыки и / или опыт практической деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин / практик: «Средства автоматизированных вычислений», «Метрология, стандартизация и сертификация».

Дисциплина «Статистика транспорта» частично реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем проведения / выполнения самостоятельных работ, практических занятий.

Дисциплина «Статистика транспорта» в рамках воспитательной работы направлена на формирование у обучающихся умения аргументировать, самостоятельно мыслить.

4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 з.е., 108 акад. час.

Распределение объема дисциплины (модуля) по видам учебных занятий представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий

Объем дисциплины	Всего академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего	10
В том числе:	
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками),	4
в том числе в форме практической подготовки:	3
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), в том числе в форме практической подготовки:	6
	3
Самостоятельная работа обучающихся и контактная работа, включающая групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с преподавателями (в том числе индивидуальные консультации); взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	94
Промежуточная аттестация обучающихся – Зачёт	4

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной работы

Таблица 3 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			СРС
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
Введение				
Объект изучения статистики транспорта				2
Статистические наблюдения и показатели				
Основные этапы статистического исследования. Формы и виды статистического наблюдения. Обобщающие показатели статистической совокупности.	1			3
Статистическая сводка. Статистические показатели и средние величины в статистике		1		
Статистическая сводка и группировка. Абсолютные, относительные, средние величины в статистике				5
Статистические наблюдения и показатели		0.5		13
Статистика перевозок и транспортных средств				
Показатели статистики перевозок грузов и пассажиров. Статистическое изучение транспортных средств на различных видах транспорта. Себестоимость перевозок. Задачи статистического изучения себестоимости перевозок	1*			6
Статистика перевозок грузов и пассажиров. Статистика транспортных средств. Статистика себестоимости перевозок грузов		1*		
Значение и задачи статистики транспортных средств. Основные направления. Статистического анализа отчетных данных. Статистические методы выявления				7

влияния факторов, определивших уровень себестоимости перевозок				
Статистика перевозок и транспортных средств		0.5		13
Статистика основного и оборотного капитала на предприятиях транспорта				
Основной капитал предприятий транспорта и задачи его статистического изучения. Оборотный капитал предприятий транспорта и задачи его статистического изучения. Статистическое изучение наличия и эффективности использования оборотного капитала	1*			3
Показатели наличия и движения основного капитала. Показатели эффективности использования основного капитала. Показатели использования оборотного капитала. Показатели ликвидности		1*		
Статистика развития и внедрения новой техники на транспорте				3
Статистика основного и оборотного капитала на предприятиях транспорта		0.5		13
Статистика трудовых ресурсов и производительности труда на предприятиях транспорта				
Задачи статистики при изучении трудовых ресурсов и их использования. Производительность труда и задачи ее статистического изучения. Индексы производительности труда. Статистические методы выявления роли факторов роста производительности труда	1*			3
Изменение численности и состава работников. Изучение использование рабочего времени. Изучение уровня производительности труда. Определение влияния роста производительности труда на другие показатели работы предприятия		1*		
Статистическое изучение численности и состава работников, методы изучения использования рабочего времени. Статистические методы выявления роли факторов роста производительности труда				10
Статистика трудовых ресурсов и производительности труда на предприятиях транспорта		0.5		13
ИТОГО по дисциплине	4	6		94

* Реализуется в форме практической подготовки

6 Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

При планировании самостоятельной работы студенту рекомендуется руководствоваться следующим распределением часов на самостоятельную работу (таблица 4):

Таблица 4 – Рекомендуемое распределение часов на самостоятельную работу

Компоненты самостоятельной работы	Количество часов
Изучение теоретических разделов дисциплины	42
Подготовка опорного конспекта	32
Выполнение отчета и подготовка к защите РГР	20

7 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлен в Приложении 1.

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), практике хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1 Основная литература

1 Петрова, Е.В. Статистика транспорта : учебник / Е.В. Петрова, О.И. Ко, А.Л. Кевеш – М. : Финансы и статистика, 2003. – 352 с.

2 Бондаренко, Л.Д. Статистика. Часть 1 : курс лекций / Л.Д. Бондаренко. – Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), 2014. – 97 с. // IPRbooks.ru: электронно- библиотечная система . – URL: <http://www.iprbookshop.ru/68843.html>. (дата обращения: 12.06.2021). - Режим доступа: по подписке.

3 Бондаренко, Л.Д. Статистика. Часть 2 : курс лекций / Л.Д. Бондаренко. – Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), 2015. – 73 с. // IPRbooks.ru: электронно- библиотечная система . – URL: <http://www.iprbookshop.ru/68844.html>. (дата обращения: 12.06.2021). - Режим доступа: по подписке.

8.2 Дополнительная литература

1 Статистика в примерах и задачах : учебное пособие / В.И. Бережной, О.Б. Бигдай, О.В. Бережная, О.А. Киселева. – М. : НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 288 с. // ZNANUM.COM: электронно-библиотечная система. – URL: <http://znanium.com/catalog.php>. (дата обращения: 12.06.2021). - Режим доступа: по подписке.

2 Колесникова, И.И. Статистика. Практикум : учебное пособие / И.И. Колесникова, Г.В. Круглякова. – Минск: Выш. шк., 2011. – 285 с. // ZNANUM.COM: электронно-библиотечная система. – URL: <http://znanium.com/catalog.php>. (дата обращения: 12.06.2021). - Режим доступа: по подписке.

8.3 Методические указания для студентов по освоению дисциплины

1 Статистика транспорта : методические указания к выполнению РГЗ по дисциплине «Статистика транспорта» / сост.: Н.С. Ломакина. – Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВПО «КНАГТУ», 2017. – 26 с.

8.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1 Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM. Договор № 4997 эбс ИКЗ 21 1 2727000769 270301001 0010 004 6311 244 от 13 апреля 2021 г.

2 Электронно-библиотечная система IPRbooks. Лицензионный договор № ЕП 44/4 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks ИКЗ 21 1 2727000769 270301001 0010 003 6311 244 от 05 февраля 2021 г.

3 Электронно-библиотечная система eLIBRARY.RU (периодические издания) Договор № ЕП 44/3 на оказание услуг доступа к электронным изданиям ИКЗ 211 272 7000769 270 301 001 0010 002 6311 244 от 04 февраля 2021 г.

8.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1 Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – URL: <http://window.edu.ru/>. (дата обращения: 12.06.2021). – Режим доступа: свободный.

2 ЭБС «КнигаФонд» (Электронная библиотека) ООО «Центр Цифровой Дистрибуции». – URL : knigafund.ru (дата обращения: 12.06.2021). – Режим доступа: свободный.

3 Центральная Научная Библиотека. – URL : http://www.0ck.ru/transport/multimodalnye_gruzoperevozki.html (дата обращения: 12.06.2021). – Режим доступа: свободный.

4 Федеральная служба государственной статистики. – URL : <http://www.gks.ru>, (дата обращения: 12.06.2021). – Режим доступа: свободный.

5 Министерство транспорта российской федерации.– URL: <http://www.mintrans.ru> (дата обращения: 12.06.2021). – Режим доступа: свободный.

8.6 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Таблица 5 – Перечень используемого программного обеспечения

Наименование ПО	Реквизиты / условия использования
OnlyOffice	Свободная лицензия, условия использования по ссылке: https://www.onlyoffice.com/ru/download-desktop.aspx
OpenOffice	Свободная лицензия, условия использования по ссылке: https://www.openoffice.org/license.html

9 Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

9.1 Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широ-

кого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

9.2 Занятия лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

9.3 Занятия семинарского типа

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на семинарских занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Ответ должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на источники.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание заданий, выполненных на семинарском занятии, входит в накопленную оценку.

9.4 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

9.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств.

10 Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

10.1 Учебно-лабораторное оборудование

Отсутствует

10.2 Технические и электронные средства обучения

Лекционные занятия.

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия, тематические иллюстрации).

Практические занятия.

Аудитории для практических занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде КнАГУ:

- компьютерные классы (ауд. 228 корпус № 3).

11 Иные сведения

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«Статистика транспорта»

Направление подготовки	23.03.01 Технология транспортных процессов
Направленность (профиль) образовательной программы	Организация перевозок и управление в единой транспортной системе
Квалификация выпускника	Бакалавр
Год начала подготовки (по учебному плану)	2020, 2021
Форма обучения	Заочная форма
Технология обучения	Традиционная

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
4	8	3

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
Зачёт	Кафедра «Кораблестроение»

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Общепрофессиональные		
ОПК-3 Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	<p>ОПК-3.1 Знает нормативную базу проведения измерений; основные методики, правила и принципы проведения измерений и наблюдений (экспериментов); способы обработки и представления экспериментальных данных и результатов испытаний</p> <p>ОПК-3.2 Умеет проводить измерения, наблюдения и эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты, оценивать погрешности</p> <p>ОПК-3.3 Владеет навыками выбора способа исследования, измерительных средств; обработки и представления экспериментальных данных и результатов испытаний</p>	<p>Знать показатели учета перевозок грузов и пассажиров, методы и способы анализа информации</p> <p>Уметь группировать данные статистического наблюдения на транспорте</p> <p>Владеть навыками выявления влияния факторов на статистические показатели перевозки грузов и пассажиров</p>

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Все разделы	ОПК-3	Тестирование	Количество верных ответов
Раздел 2-5	ОПК-3	Расчетно-графическая работа	<ul style="list-style-type: none"> - понимание методики и умение ее правильно применить; - качество оформления (аккуратность, логичность, для чертежно-графических работ - соответствие требованиям единой системы конструкторской документации); - достаточность пояснений.
Все разделы	ОПК-3	Опорный конспект	<ul style="list-style-type: none"> - оптимальный объем текста (не более одной трети оригинала); - логическое построение и связность текста; - полнота/ глубина изложения материала (наличие ключевых положений, мыслей); - визуализация информации как результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки); - оформление (аккуратность, соблюдение структуры оригинала).

2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Таблица 3 – Технологическая карта

Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
8 семестр Промежуточная аттестация в форме «Зачет»			
Тестирование	4-ая неделя 8-ая неделя 12-ая неделя 16-ая - неделя	40 баллов (10 баллов за один тест)	Тест содержит 10 вопросов. За верный ответ на вопрос 1 балл
Расчетно-графическая работа	16-я неделя	20 баллов	<p>20 баллов - студент правильно выполнил задание. Показал отличные владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы на защите.</p> <p>15 баллов - студент выполнил задание с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите.</p> <p>10 баллов - студент выполнил задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей.</p> <p>0 баллов - при выполнении задания студент продемонстрировал недостаточный уровень владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество неточностей.</p>
Опорный конспект	В течение	45 баллов	5 баллов. Студент демонстрирует полноту использования учебного материала, логику изложения (наличие схем, ко-

	се- мест- ра	(5 бал- лов за тему)	личество смысловых связей между понятиями), наглядность (наличие рисунков, символов и пр.: аккуратность выполнения, читаемость конспекта, грамотность (терминологическая и орфографическая). 4 балла. Студент демонстрирует использование учебного материала неполное, недостаточно логично изложенное (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями), наглядность (наличие рисунков, символов и пр.: аккуратность выполнения, читаемость конспекта, грамотность (терминологическая и орфографическая), отсутствие связанных предложений. 3 балла. Студент демонстрирует использование учебного материала неполное, недостаточно логично изложенное (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями), наглядность (наличие рисунков, символов и пр.: аккуратность выполнения, читаемость конспекта, грамотность (терминологическая и орфографическая), прослеживается несамостоятельность при составлении. 2 балла. Студент демонстрирует использование учебного материала неполное, отсутствуют схемы, количество смысловых связей между понятиями, отсутствует наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта, допущены ошибки (терминологические и орфографические), несамостоятельность при составлении.
Теку- щий кон- троль	--	105	
Критерии оценки результатов обучения по дисциплине: Пороговый (минимальный) уровень для аттестации в форме зачета – 75 % от максимально возможной суммы баллов			

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

3.1 Задания для текущего контроля успеваемости

Тест № 1 - Статические наблюдения и показатели

Вариант № 1

№	Вопрос	Варианты ответов
1	Объектом изучения статистики транспорта является.....	промышленность население транспорт сеть дорог
2	Статистические показатели подразделяются на	аналитические объемные массовые

		экономические
3	Учетно-оценочные показатели отражают..... явления	оценку схему уровень структуру
4	Статистическое..... - планомерное, научно организованное получение первичной статистической информации об изучаемом явлении или процессе.	прогнозирование наблюдение мышление изучение
5	По трудовым ресурсам транспорта исчисляются показатели.....	грузооборота пассажиروборота численности работников состава автопарка
6	По трудовым ресурсам транспорта исчисляются показатели.....	Производственных мощностей грузооборота пассажируборота средней заработной платы
7	Минимальная (или максимальная) величина количественного признака, используемая для отграничивания объекта наблюдения, называется наблюдением.	экстремумом границей цензом элементом
8	По степени охвата единиц изучаемого объекта статистически наблюдения могут быть	однородные сплошные смешанные многокритериальные
9	При каком статистическом наблюдении регистрации подвергается только некоторая часть единиц изучаемого объекта?	смешанном единичном однородном несплошном
10	При каком наблюдении проводятся углубленное изучение и описание одной типичной единицы (или небольшого их числа).	смешанном монографическом однородном сплошном

Вариант № 2

№	Вопрос	Варианты ответов
1	Статистические показатели подразделяются на	объемные массовые экономические учетно-оценочные
2	Учетно-оценочные показатели отражают изучаемого явления	оценку объем схему структуру
3	Аналитические показатели используются для характеристики особенностей развития	экономики явления структуры объема
4	Предметом изучения статистики транспорта являются массовые явления и процессы,	статистические экономические

	протекающие на предприятиях транспорта и представляющие собой результат транспортно-го процесса	технические объемные
5	По трудовым ресурсам транспорта исчисляются показатели.....	состава флота уровня производительности труда грузооборота пассажирооборота
6	Для каждого отдельного статистического наблюдения составляется	график план сводка смета
7 наблюдения называется составной элемент объекта наблюдения, на который составляется отдельная запись и признаки которого регистрируются при наблюдении.	единицей фактором графом степенью
8	По степени охвата единиц изучаемого объекта статистические наблюдения могут быть	однородные несплошные смешанные многокритериальные
9	При каком статистическом наблюдении регистрации подлежат все без исключения единицы, входящие в состав изучаемого объекта?	смешанном монографическом однородном сплошном
10	Ошибки при заполнении бланков, возникающие вследствие неправильного установления величины признака или ошибочной ее записи, называются ошибками	регистрации наблюдения статистики структуры

Тест 2 - Статистика перевозок и транспортных средств
Вариант № 1

№	Вопрос	Варианты ответов
1	К каким показателям статистики перевозок грузов относятся: отправлено (отправление) грузов; прибыло (прибытие) грузов; перевезено (перевозка) грузов; грузооборот.	экономическим объемным качественным техническим
2	К каким показателям статистики перевозок пассажиров относятся: расстояние перевозки пассажира; густота перевозок пассажиров; коэффициент подвижности населения.	
3	Как называется группировка перевозок грузов: перевозки в нефтеналивных самоходных и несамоходных судах, перевозки в сухогрузных самоходных и несамоходных судах, грузопассажирских судах, перевозки в плотях.	по технике движения по грузоотправителям по номенклатуре грузов по территориальному признаку
4	Статистическая отчетность «Сведения об объеме перевозок через аэропорты»	№ 12 - ГА № 14 - ГА № 15 - ГА № 16 - ГА
5	Общая сумма провозной платы по каждому виду перевозок	Валовая стоимость Валовый доход Валовый грузооборот

		Валовая прибыль
6	Число километров, на которое в среднем перемещается 1 т груза (или одна отправка) в единицу времени перевозки (сутки).	Средняя густота перевозок грузов
		Средняя продолжительность доставки груза
		Средняя скорость продвижения груза
		Средняя густота перевозок пассажиров
7	Документ оперативного учета, всесторонне характеризующим работу автомобиля, выполненные перевозки.	Наряд
		Накладная
		Фактура
		Путевой лист
8	Перевозки между портами одного или нескольких морей, не разделенных по пути следования территориями других стран.	Малый каботаж
		Большой каботаж
		Заграничное плавание
		Международные перевозки
9	Перевозки между пунктами рейса, расположенными в пределах территориальных границ Российской Федерации.	Местные перевозки
		Внутренние перевозки
		Международные перевозки
		Регулярные перевозки
10	Суммирование произведений количества пассажиров по каждой позиции перевозки на расстояние перевозки	Единица наблюдения перевозок пассажиров
		«Отправлено пассажиров»
		«Перевезено пассажиров»
		Пассажирооборот

Вариант № 2

№	Вопрос	Варианты ответов
1	Объем работы при перевозке грузов, исчисляется суммированием произведений массы перевезенных грузов на расстояние перевозки в километрах (милях).	провозоспособность
		эффективность
		грузооборот
		грузопоток
2	К каким показателям статистики перевозок грузов относятся: расстояние перевозки 1 т груза; густота перевозок груза; продолжительность доставки груза; скорость продвижения груза.	экономическим
		объемным
		качественным
		техническим
3	Как называется группировка, обеспечивающая контроль за выполнением плана перевозок по отдельным важнейшим родам груза.	по технике движения
		по грузоотправителям
		по номенклатуре грузов
		по территориальному признаку
4	Статистическая отчетность «Сведения об объемах перевозок между пунктами полета»	№ 12 - ГА
		№ 14 - ГА
		№ 15 - ГА
		№ 16 - ГА
5	Среднее расстояние, на которое перевозится 1 т груза; определяется делением грузооборота в тарифных тонно-километрах (P) на количество перевезенных тонн груза (Q)	Средняя густота перевозок грузов Средняя продолжительность до-

6	Количество грузов, проследовавших в среднем через участки сети железных дорог, водных путей сообщения или автомобильных дорог за год (или другой отчетный период)	ставка груза Среднее расстояние перевозок грузов Средняя плотность перевозок пассажиров
7	Перевозки между портами страны в разных морях, разделенных по пути следования территориями других стран	Малый каботаж Большой каботаж Заграничное плавание Международные перевозки
8	Перевозки, в которых оба пункта рейса, т. е. начальный и конечный, которые находятся на территории республики, края, области.	Местные перевозки Внутренние перевозки Международные перевозки Регулярные перевозки
9	Число пассажиров, которые в отчетном периоде приобрели проездные билеты или начали свой путь следования в международном ввозе и транзите на станциях (портах, пристанях) данного подразделения.	Единица наблюдения перевозок пассажиров «Отправлено пассажиров» «Перевезено пассажиров» Пассажирооборот
10	Объем работы транспорта по перевозкам грузов и пассажиров в условно-натуральном выражении; определяются как сумма величины грузооборота и величины пассажирооборота в приведенных тонно-километрах.	Объем выполненной транспортной работы Единица наблюдения перевозок пассажиров Приведенные тонно-километры Средняя плотность перевозок грузов

Тест 3 - Статистика основного и оборотного капитала на предприятиях транспорта
Вариант № 1

№	Вопрос	Варианты ответов
1	Сумма, фактически уплаченная за объект при его строительстве или приобретении, с присоединением к ней затрат на доставку и монтаж, а также дополнительных затрат на расширение и модернизацию, сделанных в последующие периоды	Полная первоначальная стоимость Остаточная первоначальная стоимость Полная восстановительная стоимость Остаточная восстановительная стоимость
2	Стоимость с учетом износа, т. е. для ее расчета необходимы полная восстановительная стоимость и сумма износа по восстановительной стоимости.	
3	Удельный вес выбывших основных средств в их итоге.	Коэффициент поступления Коэффициент обновления
4	Отношение стоимости объектов основных средств, введенных в действие в отчетном периоде, и полной балансовой стоимости всех основных средств на конец отчетного периода.	Коэффициент выбытия Коэффициент ликвидации
5	Отношение стоимости выбывших из-за ветхости и износа (ликвидированных) основных средств и объема вновь введенных новых основных средств	Коэффициент износа Коэффициент годности Коэффициент

6	Характеризует неизношенную часть основных средств и исчисляется путем деления остаточной балансовой стоимости на полную балансовую стоимость основных средств	коэффициент замены Коэффициент расширения
7	Величина, обратная коэффициенту оборачиваемости; он характеризует сумму среднего остатка оборотного капитала, приходящегося на 1 руб. дохода	Коэффициент покрытия Коэффициент закрепления Коэффициент оборачиваемости Коэффициент ликвидности
8	Отношение стоимости всего оборотного капитала и суммы краткосрочных обязательств предприятия	Коэффициент ликвидности
9	Элемент совокупности	Признак совокупности
		Элемент математического множества
		Носитель информации
		Элемент таблицы Менделеева.
10	Объект статистического наблюдения	Единица наблюдения
		Статистическая совокупность
		Единица статистической совокупности
		Отчетная единица

Вариант № 2

№	Вопрос	Варианты ответов
1	Сумма затрат, которая необходима для приобретения (включая доставку и монтаж) или строительства нового объекта в условиях периода, когда производится переоценка.	Полная первоначальная стоимость Остаточная первоначальная стоимость Полная восстановительная стоимость Остаточная восстановительная стоимость
2	Представляет собой оценку с учетом износа основного капитала.	
3	Отношение полной балансовой стоимости ликвидированных основных средств и полной балансовой стоимости всех основных средств на начало периода.	Коэффициент поступления Коэффициент обновления Коэффициент выбытия Коэффициент ликвидации
4	Отношение стоимости новых основных средств и полной балансовой стоимости всех основных средств на конец отчетного периода.	
5	$K_p = 1 - K_3$	Коэффициент износа Коэффициент годности Коэффициент замены Коэффициент расширения
6	Отражает изношенную часть основных средств и определяется отношением суммы износа к полной балансовой стоимости основных средств.	
7	Характеризует число оборотов, совершаемых каждым вложенным в оборотный капитал рублем	Коэффициент покрытия Коэффициент закрепления Коэффициент оборачиваемости Коэффициент ликвидности
8	Отношение суммы денежных средств к величине краткосрочных обязательств предприятия	Коэффициент ликвидности
9	Вариация	Изменение массовых явлений
		Изменение структуры статистической совокупности в

		пространстве
		Изменение значений признака
		Изменение состава совокупности
10	Определите валовой выпуск транспорта по следующим данным (млн. руб.): выручка от перевозки грузов – 490,	1154,5 1262
	от перевозки пассажиров – 320, от перевозки багажа – 62,5, от погрузочно-разгрузочных работ – 120, от транспортно- экспедиционных операций – 49, от эксплуатации складов – 107,5, от реализации выбывшего имущества и металлолома – 76, местные доходы и сборы станций – 37	1166 1199,5

Тест 4 - Статистика трудовых ресурсов, производительности труда на предприятиях транспорта

Вариант № 1

№	Вопрос	Варианты ответов
1	Работники, принятые на срок от одного дня и больше на постоянную, сезонную или временную работу.	Среднее число фактически работавших лиц
		Среднесписочная численность
		Списочная численность
		Явочная численность
2	Средняя численность рабочих, которая фактически использовалась предприятием для работы	Среднее число фактически работавших лиц
		Среднесписочная численность
		Списочная численность
		Явочная численность
3	Отношение числа выбывших по неуважительным причинам за период и среднесписочного числа работников за этот же период.	Коэффициент оборота по приему
		Коэффициент оборота по увольнению
		Коэффициент текучести
		Коэффициент постоянства рабочих
4	Деление числа принятых за отчетный период на среднесписочное число работников за этот же период.	Коэффициент оборота по приему
		Коэффициент оборота по увольнению
		Коэффициент текучести
		Коэффициент постоянства рабочих
5	Деление средней фактической урочной производительности рабочего дня в часах (t !) на среднюю установленную законом продолжительность рабочего дня	Коэффициент сменности
		Коэффициент использования продолжительности рабочего дня
		Трудоемкость
		Средняя выработка
6	Обратный показатель производительности труда характеризует затраты рабочего времени на единицу продукции	Коэффициент сменности
		Коэффициент использования продолжительности рабочего дня

		Трудоемкость
		Средняя выработка
7	Метод измерения производительности труда	Условный
		Натуральный
		Выработанный
		Измерительный
8	Изменение объема производственной работы, выраженный в нормо-часах, в среднем на единицу фактически отработанного рабочего времени.	Трудовой индекс
		Индекс выполнения плана
		Индекс продукции
		Индекс производительности труда
9	Произведению индекса годовой производительности труда на индекс численности работников.	Трудовой индекс
		Индекс выполнения плана
		Индекс продукции
		Индекс производительности труда
10	Соотношения роста производительности труда и средней заработной платы работников	Коэффициент сменности
		Коэффициент опережения
		Коэффициент текучести
		Коэффициент эластичности

Вариант № 2

№	Вопрос	Варианты ответов
1	Число работников за месяц исчисляется путем деления суммы списочных чисел за все календарные дни месяца (включая праздничные и выходные) на полное календарное число дней месяца.	Среднее число фактически работавших лиц
		Среднесписочная численность
		Списочная численность
		Явочная численность
2	Деление числа уволенных за отчетный период на среднесписочное число работников за этот же период.	Коэффициент оборота по приему
		Коэффициент оборота по увольнению
		Коэффициент текучести
		Коэффициент постоянства рабочих
3	Отношение числа лиц, состоящих в списочном составе весь отчетный период (т. е. с 1 января по 31 декабря) на данном предприятии, и среднесписочной численности.	Коэффициент оборота по приему
		Коэффициент оборота по увольнению
		Коэффициент текучести
		Коэффициент постоянства рабочих
4	Единица измерения экстенсивной величины труда	Человеко-день
		Человеко-час
		Человеко-суток
		Человеко-месяц
5	Деление общего числа отработанных человекодней в отчетном периоде на число человеко-дней, отработанных в наиболее заполненной смене	Коэффициент сменности
		Коэффициент использования продолжительности рабочего дня
		Трудоемкость
		Средняя выработка

6	Производительность труда за любой период с начала годасписочного работника основной деятельности	Коэффициент сменности
		Коэффициент использования продолжительности рабочего дня
		Трудоемкость
		Средняя выработка
7	Метод измерения производительности труда	Условный
		Стоимостный
		Выработанный
		Измерительный
8	Деление индекса, характеризующего фактическое изменение производительности труда по сравнению с прошлым годом, на индекс планового задания по росту производительности труда.	Трудовой индекс
		Индекс выполнения плана
		Индекс продукции
		Индекс производительности труда
9	Деление уровня производительности труда в текущем периоде на уровень производительности труда, принятый на базу сравнения.	Трудовой индекс
		Индекс выполнения плана
		Индекс продукции
		Индекс производительности труда
10	На сколько процентов изменилась средняя заработная плата при роста производительности труда на 1 %	Коэффициент сменности
		Коэффициент опережения
		Коэффициент текучести
		Коэффициент эластичности

Комплект заданий для расчетно-графической работы

Вариант № 1

Задача 1. Объем грузооборота по отделению дороги в 2003 г. составил 3,8 млрд т км. Ежегодные темпы прироста объема работы с переменной базой составили: в 2004 г. — повышение на 3,1%, в 2005 г. - снижение на 1,4%.

Определите ежегодное и среднегодовое абсолютное изменение объема грузооборота.

Задача 2. По предприятию воздушного транспорта объем выполненной транспортной работы за отчетный год по сравнению с прошлым годом увеличился на 3,3% при увеличении среднегодовой стоимости основных фондов на 1,7%, увеличении доли транспортных средств в общей стоимости основных фондов на 0,5%. *Определите*, на сколько процентов изменилась фондоотдача транспортных средств.

Задача 3. Списочное число автомобилей на 1 апреля 2000 г. составило: ЗИЛ-4331 - 212, МАЗ-5549 - 54. Автомобилей поступило: 18 мая ЗИЛ-4331 - 10, МАЗ-5549 - 8. Автомобилей списано: с 3 апреля ЗИЛ-4331 - 3, 10 июня МАЗ-5549 - 4, 16 июня МАЗ-5549 — 5. Номинальная грузоподъемность автомобилей ЗИЛ-4331 - 8 т, а МАЗ-5549 - 14 т.

Определите среднесписочное число автомобилей за II квартал, количество автотоннодней пребывания в предприятии, а также среднюю грузоподъемность списочного автомобиля.

Задача 4. Работа тепловозов серии ТЭП-60 в пассажирском движении за июль составила 1400 млн ткм брутто, фактический расход условного топлива — 10920 т, норма расхода условного топлива на 10000 т км брутто - 79,1 кг.

Определите:

а) выполнение нормы расхода условного топлива;

б) размер полученной экономии (перерасхода) условного топлива за счет изменения удельного расхода.

Задача 5. За год рабочими отработано: 75837 чел.-дней; 591528 чел.-ч; в том числе сверхурочно — 36734. Нормативная продолжительность рабочего дня составила 8 ч.

Определите.

- а) среднюю полную и урочную продолжительность рабочего дня;
- б) коэффициент использования продолжительности рабочего дня.

Задача 6. В морском порту средняя квартальная выработка одного работника во II квартале отчетного года по сравнению с I кварталом возросла на 8,3%, а удельный вес рабочих в общей численности работников увеличился с 80 до 85%.

Определите, на сколько процентов изменилась средняя выработка одного рабочего во II квартале по сравнению с I кварталом.

Задача 7. Кондукторам автобусного парка при выполнении пригородных рейсов за май начислена заработная плата в следующем размере, тыс. руб.: за работу на линии - 1530,9; оформление и сдачу выручки — 18,9; доплата за работу в праздничные дни и ночные часы — 137,4; доплата за сверхурочную работу - 90,6; премия за перевыполнение плана выручки - 95,4; оплата текущего простоя — 4,5; оплата за отпуск — 134,7.

Среднесписочная численность кондукторов - 210 чел.; средняя фактическая продолжительность рабочего месяца — 19 дней; средняя фактическая продолжительность рабочего дня — 7,8 ч. *Определите* среднюю часовую, дневную и месячную заработную плату кондуктора.

Задача 8. По морскому пароходству имеются следующие данные

Показатель	Прошлый год	Отчетный год	
		по плану	фактически
Грузооборот, млн т-км	45,0	50,0	51,2
Общая сумма затрат на грузовые перевозки, тыс. руб.	7200	7600	7380

Определите:

- а) размер планового задания по снижению себестоимости грузовых морских перевозок;
- б) общую сумму плановой экономии;
- в) процент фактического изменения себестоимости перевозок по сравнению с прошлым годом;
- г) процент выполнения плана по себестоимости;
- д) фактическую сумму экономии по сравнению с прошлым годом, выделив в ней сумму экономии за счет сверхпланового снижения себестоимости и сверхпланового роста грузооборота.

Задача 9. По отчету управления дороги затраты на выполненные перевозки по сравнению с прошлым годом увеличились на 1250 тыс. руб., или на 4,0%. Общая сумма выручки в действующих тарифах составила 42250 тыс. руб., уровень рентабельности перевозок на 5 коп./руб. выше, чем в предыдущем году.

Определите (в тыс. руб.) общее изменение суммы прибыли по сравнению с предыдущим годом, в том числе вследствие изменения суммы затрат на перевозки и рентабельности перевозок.

