МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

Бутенко Александр Федорович
Подписано цифровой подписью: Бутенко Александр Федорович
Дата: 2024.04.18 15:24:45 +03'00'

УТВЕРЖДАЮ
Директор

А.Ф. Бутенко

«18» апреля **20**24 **г.**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Б1.В.04 «Грузовые перевозки»

Направление подготовки: 23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Профиль: «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте»

Факультет Инженерно-технологический

Кафедра «Эксплуатация и технический сервис наземных, транспортно-технологических средств»

Форма обучения заочная

Квалификация выпускника – бакалавр

Зерноград-2024

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации 7 августа 2020 г. Приказ № 911.

2. Учебный план по профилю подготовки «Организация и управление транспортными процессами» (год начала подготовки 2023) одобрен Ученым советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ.
Протокол № 7 от « 29 » февраля 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Грузовые перевозки» одобрена на заседании кафедры «Эксплуатация и технический сервис наземных, транспортно-технологических средств».
Протокол № 8 от « 20 » марта 2024 г.

Заведующий кафедрой
к.т.н., доцент В.А. Оберемок

Рабочая программа учебной дисциплины «Грузовые перевозки» рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии по направлению подготовки 23.03.01 и 23.04.01 «Технология транспортных процессов».
Протокол № 6 от « 28 » марта 2024 г.

Председатель методической комиссии
к.т.н., доцент Л.Ю. Шевырев

Разработчик:
к.т.н., доцент Л.Ю. Шевырев

Содержание

1. Вводная часть…….……. 4
1.1. Цели освоения дисциплины……..……..... 4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП ……..... 4
1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций ……..... 5
2. Основная часть……...…..…..... 6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы……...……... 6
2.2. Содержание учебной дисциплины ……. 7
2.2.1. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля…….. 10
2.2.2. Лабораторный практикум……..... 11
2.2.3. Практические занятия…….…….. 11
2.3. Самостоятельная работа студента…….. 12
3. Образовательные технологии…… 13
3.1. Интерактивные образовательные технологии…….. 13
4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины……. 14
4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств……... 14
4.2. Примерные темы курсовых работ…….…….. 16
4.3. Примерные темы рефератов…….……..……..... 18
4.4. Тесты текущего контроля……...……... 18
4.5. Тесты промежуточного контроля……. 18
4.6. Варианты контрольных заданий……...……..……. 18
4.7. Список вопросов к экзамену……..... 18
5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины…… 21
5.1. Основная литература……..…….. 21
5.2. Дополнительная литература……..….. 22
5.3. Базы данных, информационно-справочные материалы, поисковые системы и другие Интернет-ресурсы…….. 23
5.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса……... 23
5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы…. 24
6. Материально-техническое обеспечение дисциплины……..……..... 25
7. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины 26
Приложение 1 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Приложение 2 Лист переутверждения рабочей программы дисциплины

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Грузовые перевозки» является формирование системы научных и профессиональных знаний, умений и навыков в области рациональной организации транспортных процессов и управления ими при перевозке различных видов грузов в рыночных условиях работы транспортного комплекса страны.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Принципы построения курса:

Дисциплина «Грузовые перевозки» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин:

«Информатика»

«Грузоведение»

Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения дисциплин:

– интермодальные и мультимодальные транспортные технологии;

– транспортно-складские комплексы;

– основы транспортно-экспедиционного обслуживания.

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций

Изучение дисциплины направлено на формирование универсальных и профессиональных компетенций (установленных самостоятельно), необходимых для решения задач профессиональной деятельности и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ПК-3	способен проектировать логистические системы доставки грузов и пассажиров, с учетом анализа надежности и диагностики транспортных средств	ПК-3.1 рассчитывает параметры работы автотранспортных систем	Знать: современные технологии по работе логистических систем доставки грузов и пассажиров. Уметь: проектировать логистические системы доставки грузов и пассажиров. Владеть: методами и формами планирования работы логистических систем с учетом анализа надежности и диагностики транспортных средств.
		ПК-3.3 способен учитывать особенности перевозки пассажиров, а также специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта, правила перевозки и погрузки-разгрузки грузов по видам транспорта	
		ПК-3.5 способен составлять графики пассажиро- и грузопотоков, определять способы доставки, виды транспорта, в том числе используя мультимодальные технологии	
ПК-4	*с*пособен создавать условия для повышения безопасности движения и разрабатывать проекты организации дорожного движения, в том числе с помощью имитационного моделирования	ПК-4.2 способен учитывать дорожные условия при разработке мероприятий по повышению безопасности движения	Знать: основы повышения безопасности движения. Уметь: создавать условия для повышения безопасности движения и разрабатывать проекты организации дорожного движения. Владеть: методами и формами повышения безопасности движения и разработки проектов организации дорожного движения, в том числе с помощью имитационного моделирования.
		ПК-4.3 описывает влияние психофизиологических особенностей участников дорожного движения на его безопасность	

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Заочная форма обучения

Вид работы		Всего часов/ зач. единиц	Семестр	
			№ 6	№7
Аудиторные занятия (всего)		**16**	**4**	**12**
В том числе:				
Лекции (Л)		8	2	6
Практические занятия (ПЗ)		8	2	6
Лабораторные работы		-		
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)		**119**	**32**	**87**
В том числе:				
Курсовая работа		36	-	36
Самоподготовка: самостоятельная работа при изучении разделов дисциплины		83	32	51
СРС в период промежуточной аттестации		**9**	**-**	**9**
Вид промежуточной аттестации: Экзамен (Э)		Э	-	Э
ИТОГО: общая трудоемкость	часов	**144**	**36**	**108**
	зач. единиц	4	1	3

2.2. Содержание учебной дисциплины

Содержание разделов учебной дисциплины (модуля)

№ семестра очн. (заочн.)	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Содержание раздела в дидактических единицах	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3	4
(6,7)	Модуль 1. Основы грузовых автомобильных перевозок	1.1. Грузовые перевозки и их значение для экономики РФ. Классификация грузовых автомобильных перевозок. Грузы их свойства, грузопотоки, их влияние на выбор подвижного состава. Особенности грузовых перевозок в сельском хозяйстве. 2 Выбор типа АТС для перевозки грузов.	ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-3.5 ПК-4.2 ПК-4.3
		1.2. Транспортный процесс и его элементы. Технико-эксплуатационные измерители и показатели работы грузового автомобиля и парка: использование грузоподъемности и грузовместимости, пробег подвижного состава и его использование, скорости движения и методика их расчета, время работы автомобилей на линии и простой в пунктах погрузки-выгрузки, техническая готовность подвижного состава и его использование. Производительность грузового автомобиля, рабочего и списочного парка подвижного состава. Методика определения производительности в приведенных тонно-километрах. Анализ производительности и количественная оценка влияния показателей на производительность. Пути повышения производительности подвижного состава автомобильного транспорта Показатели работы при грузовых перевозках. Виды маршрутов. Формирование затрат на перевозку грузов, принципы формирования тарифов.	ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-3.5 ПК-4.2 ПК-4.3
(6,7)	Модуль 2. Технология и организация перевозок грузов	2.1 Транспортно-технологические схемы перевозок грузов для предприятий и организаций. Особенности технологий перевозки грузов при возделывании и уборке сельскохозяйственных культур. Сборочно- и распределительно-транспортные процессы. Поточные линии в сельском хозяйстве. Определение времени цикла технологических машин, не имеющих накопительных устройств и снабженных бункерами. Время цикла транспортных средств, работающих в составе поточных линий с погрузчиками циклического и непрерывного действия.	ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-3.5 ПК-4.2 ПК-4.3

1	2	3	4
(6,7)		2.2. Особенности организации и технология перевозок промышленных, строительных и коммунальных грузов. Технология перевозок навалочных и сыпучих грузов, жидких нефтепродуктов, сжиженных и сжатых газов. Правила перевозок отдельных видов грузов. Технология перевозок железобетонных изделий, товарного бетона и строительных растворов. Перевозка цемента, извести, кирпича, стекла. Технология перевозки скоропортящихся грузов (овощей, фруктов, мяса, рыбопродуктов). Технология перевозки опасных грузов. Технология перевозки мебели, готовой одежды, промышленных товаров. Контейнерные перевозки. Пакетные перевозки грузов на поддонах. Комплексная механизация и автоматизация пакетирования промышленных изделий. Единый парк поддонов. Эффективность организации контейнеров и пакетных перевозок, перспективы их развития. Совмещение процессов перевозок с определенными технологическими процессами. Передовые прогрессивные методы организации автомобильных перевозок грузов: монтаж зданий и сооружение «с колес», погрузка-разгрузка по «прямой схеме» при смешанных перевозках и др. Технологические особенности организации перевозок тяжеловесных и крупногабаритных грузов. Организация эффективной работы карьерного подвижного состава автомобильного транспорта.	ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-3.5 ПК-4.2 ПК-4.3
		2.3. Погрузочно-разгрузочные и транспортно-складские работы. Способы выполнения погрузочно-разгрузочных работ, их отличительные особенности целесообразные области применения, разгрузочные посты. Площадки для маневрирования автомобилей в пунктах погрузки и разгрузки грузов. Грузовые автомобильные станции (терминалы). Контейнерные пункты. Пропускная способность ПРП. Основные показатели работы ПРП и их планирование. Типовые схемы организации погрузки и разгрузки грузов на ПРП. Классификация и назначение складов. Основные требования к размещению и конструкции складов и площадок для складирования грузов. Расчеты площади и ёмкости складов и площадок. Показатели работы складов. Способы размещение грузов на складах. Механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных процессов на складском хозяйстве. Работы складов общего пользования. Порядок приема, хранения и выдачи грузов.	ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-3.5 ПК-4.2 ПК-4.3

1	2	3	4
		2.4. Нормативное обеспечение грузовых перевозок. Государственное регулирование автотранспортной деятельности. Регламент автомобильного транспорта и его значение в правовом регулировании взаимоотношений между автотранспортными предприятиями, грузовладельцами и другими видами транспорта. Правила перевозок грузов. План и договор на перевозку грузов. Путевые листы и товарно-транспортные накладные. Понятия о коммерческих перевозках и перевозках собственных грузов. Понятие о транспортно-экспедиционном обслуживании, его сущность и эффективность. Информационная служба и её деятельность.	ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-3.5 ПК-4.2 ПК-4.3
(6,7)	Модуль 3. Планирование и управление грузовыми перевозками	3.1. Планирование грузовых перевозок. Принципы и виды планирования перевозок. Перспективное (стратегическое) планирование. Методы линейного программирования. Комбинаторныеметоды. Оптимизация состава транспортного парка СХП как подсистемы его машинно-тракторного парка методом целочисленного линейного программирования. Текущее планирование. Оперативное планирование. Виды задач, решаемых при планировании маршрутов движения. Задача нахождения кратчайших расстояний. Задача закрепления поставщиков за потребителями (транспортная задача). Задача минимизации холостых пробегов. Расчет состава поточных линий при транспортном обеспечении технологических перевозок. Расчет состава технических средств в сборочно- и распределительно-транспортных линиях на основе методов теории массового обслуживания. Применение методов имитационного моделирования для проектирования и оперативного планирования работы сборочно- и распределительно-транспортных линий. Моделирование транспортно-технологических процессов как систем массового обслуживания. Метод минимизации потребности в транспорте на уборке зерновых культур в СХП с использованием имитационных моделей. 3.2. Управление грузовыми перевозками. Система управления грузовыми перевозками. Служба эксплуатации транспортной организации. Централизованные и децентрализованные системы управления грузовыми автомобильными перевозками. Оперативное управление перевозок. Порядок составления и значение сменно-суточного плана перевозок грузов. Организация выпуска автомобилей на линию. Организация контроля за выполнением сменно-суточных заданий. Оперативный отчет работы. Диспетчерское руководство перевозками, его задачи и методы осуществления. Линейная диспетчерская служба и её работа. Технические средства диспетчерской связи. Информационная деятельность диспетчерской службы.	ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-3.5 ПК-4.2 ПК-4.3

2.2.1. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
		Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
(6,7)	Модуль 1. Основы грузовых автомобильных перевозок	2	-	2	23	27	подготовка презентации, защита лабораторно-практических работ
(6,7)	Модуль 2. Технология и организация перевозок грузов	4	-	4	43	51	подготовка презентации, защита лабораторно-практических работ
(6,7)	Модуль 3. Планирование и управление грузовыми перевозками	2	-	2	53	57	подготовка презентации, защита лабораторно-практических работ
	Промежуточная аттестация: экзамен	–	–	–	9	9	собеседование
	ИТОГО:	8	-	8	119	144	–

2.2.2. Лабораторный практикум

Заочная форма обучения

Не предусмотрены

2.2.3. Практические занятия

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование практических занятий	Всего часов
1	2	3	4
(6,7)	Модуль 1. Основы грузовых автомобильных перевозок	П.З. № 1 «Грузовые перевозки и их значение для экономики РФ. Классификация грузовых автомобильных перевозок»	2
(6,7)	Модуль 2. Технология и организация перевозок грузов	П.З. № 2 «Проектирование структурных схем перевозок грузов» П.З. № 3 «Расчет времени циклов безбункерных технологических машин и снабженных бункерами»	2 2
(6,7)	Модуль 3. Планирование и управление грузовыми перевозками	П.З. № 4 «Минимизация грузооборота при нахождении пункта реализации сельскохозяйственной продукции»	2
	ИТОГ		8

11

2.3. Самостоятельная работа студента

Виды СРС:

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
(6,7)	Модуль 1. Основы грузовых автомобильных перевозок	Самостоятельное изучение материала с последующей подготовкой презентации. Выполнение курсового проекта. Подготовка к экзамену	23
	Модуль 2. Технология и организация перевозок грузов	Самостоятельное изучение материала с последующей подготовкой презентации. Выполнение курсового проекта. Подготовка к экзамену	43
	Модуль 3. Планирование и управление грузовыми перевозками	Самостоятельное изучение материала с последующей подготовкой презентации. Выполнение курсового проекта. Подготовка к экзамену	53
	Промежуточная аттестация, экзамен	Подготовка к экзамену	9
ИТОГО часов в семестре:			128

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Заочная форма обучения

№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)
(6,7)	Практические работы (по всем модулям)	решение практико-ориентированных задач	по подгруппам

Занятия в интерактивной форме в объеме:

- практические работы – 8 часов.

В исключительных случаях применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ЭО и ДОТ), включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Реализация программы дисциплины с использованием ЭО и ДОТ осуществляется по усмотрению ведущего преподавателя с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов ЭО и ДОТ в Институте, путем синхронного и асинхронного взаимодействия, к которым могут относиться:

- электронная информационно-образовательная среда Института;
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (Яндекс.Мессенджер, VK Teams);
- групповой чат в мессенджерах Яндекс.Мессенджер, социальной сети ВКонтакте;
- онлайн видеоконференция в Яндекс.Телемост;
- видеозаписи лекций педагогических работников Института, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск).

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

Заочная форма обучения

№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, Тат, ПрАт*)	Коды индикаторов достижения компетенций	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Количество вопросов и заданий	Кол-во независимых вариантов
(6,7)	ВК	ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-3.5 ПК-4.2 ПК-4.3	Модуль 1. Основы грузовых автомобильных перевозок	групповой устный опрос	—	—
(6,7)	ВК	ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-3.5 ПК-4.2 ПК-4.3	Модуль 2. Технология и организация перевозок грузов	групповой устный опрос	—	—
(6,7)	ВК	ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-3.5 ПК-4.2 ПК-4.3	Модуль 3. Планирование и управление грузовыми перевозками	групповой устный опрос	—	—
(6,7)	ВК	ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-3.5 ПК-4.2 ПК-4.3	Модуль 1. Основы грузовых автомобильных перевозок	подготовка презентации	—	—

(6,7)	ВК	ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-3.5 ПК-4.2 ПК-4.3	Модуль 2. Технология и организация перевозок грузов	подготовка презентации	—	—
(6,7)	ВК	ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-3.5 ПК-4.2 ПК-4.3	Модуль 3. Планирование и управление грузовыми перевозками	подготовка презентации	—	—
(6,7)	ПрАт (экзамен)	ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-3.5 ПК-4.2 ПК-4.3	Модуль 1. Основы грузовых автомобильных перевозок	собеседование	70	26
			Модуль 2. Технология и организация перевозок грузов			
			Модуль 3. Планирование и управление грузовыми перевозками			

4.2. Примерные темы курсовых работ

Тема 1: Организация и планирование перевозок зерна от уборочных групп комбайнов на тока отделений СХП.

Цель выполнения курсовой работы – овладение практически полезными методами составления оптимального плана использования транспорта в пиковый период при обслуживании технологических машин (мобильных погрузчиков с бункерами - накопителями) на примере уборки зерновых культур в СХП в составе двух отделений, который позволит улучшать работу автомобильного транспорта и осуществлять перевозки с минимальными затратами ресурсов.

1. Вариант задания к курсовому проекту. Число вариантов 23.
Организация транспортного обслуживания СХП в период уборки зерновых культур.

Характеристики полей

№ отделения № поля	Расстояние от поля до тока, км	Площадь поля, га	Урожайность, т/га	Объемная масса, Z т/м^3	$C_з/C_с$ r	Длина поля, м
1.1	2	200	4,0	0,75	1:1,5	2000
1.2	3	250	4,5	0,75	1:1,2	2500
1.3	4	220	3,8	0,75	1:1,2	2200
1.4	6	280	5,0	0,75	1:1,5	2000
1.5	12	180	4,0	0,75	1:1,5	2000
1.6	7	240	3,5	0,70	1:1,1	2000
1.7	9	230	3,6	0,70	1:1,1	2300
1.8	2	170	3,2	0,70	1:1,1	2000
2.1	1,5	160	5,5	0,72	1:1,4	1600
2.2	4,7	270	6,0	0,73	1:1,5	2700
2.3	3,8	210	4,2	0,73	1:1,4	2100
2.4	2,0	170	4,6	0,72	1:1,5	2000
2.5	9,3	230	3,8	0,68	1:1,0	2300
2.6	5,0	190	3,4	0,68	1:1,0	1900
2.7	11,0	155	3,7	0,70	1:1,0	1700
2.8	10,0	165	4,5	0,74	1:1,2	1700

Срок уборки 10 дней. Продолжительность рабочего дня 14 ч.

Машины для уборки и транспортировки урожая

№ отделения	Автомобили		Комбайны			
	Марка	Грузоподъемность, т	Марка	Кол-во, шт	Ширина захвата B, м	Пропускная способность q, кг/с
1	ЗИЛ ММЗ-554М	5,5	ДОН-1500	7	6	8,5
2	КАМАЗ-55102	7	ДОН-1500	6	6	8,2

На каждом отделении организовать по две уборочно-транспортных группы.

Составить план работы уборочно-транспортных групп, обеспечивающий минимальную потребность в автомобилях.

Курсовой проект включает расчетно-пояснительную записку с необходимыми расчетами объемом 35-40 страниц и графическую часть на трех листах формата А 1:

1 лист - графики потребности в автомобилях по отделения и по хозяйству в целом (оптимальные варианты);

2 лист - графики выполнения объемов перевозок зерна и транспортной работы. В период уборки по отделениям и в целом по хозяйству;

3 лист - схемы выполнения приема зерна от комбайнов автомобилями и их движения для всех полей хозяйства.

Тема 2: Организация и планирование перевозок зеленой массы на силос (сенаж) от кормоуборочных комбайнов (безбункерных мобильных погрузчиков непрерывного действия) к силосохранилищам хозяйства.

Проект включает две части:

- закрепление полей хозяйства с выращенной на них закладываемой на хранение массой за силосохранилищами (минимизация транспортной работы);

- составление плана последовательности уборки полей и закладки силосохранилищ.

При составлении оптимального плана закладка силосуемой массы в траншею не должна прерываться и осуществляться в течение не более 4-5 суток.

Вариант 1. Число вариантов 27.

Уборка сенажа в СХП.

Расстояние от полей до хранилища, количество сенажа на полях, емкость хранилищ

Поле	Хранилище				Кол-во сенажа на поле, т
	B_1	B_2	B_3	B_4	
A_1	2	7	11	12	840
A_2	9	10	3	7	1280
A_3	8	16	12	4	1120
A_4	7	4,5	6	9	1200
A_5	3	15	7,5	13	1000
A_6	6	2,5	8,5	14	1360
Емкость хранилища, т	800	1400	2000	2600	

Параметры процесса

Срок уборки – 10 дней.

Продолжительность рабочего дня – 10 часов.

Объемная масса перевозимого материала $Z_{сенажа} = 0,25$ т/м^3.

Технические средства для уборки и транспортировки сенажа

Автомобиль		Кормоуборочный комбайн	
Марка	Грузоподъемность, т	Марка	Пропускная способность, кг/с
ГАЗ-САЗ-35701	4,0	Е-282	15

Число уборочно-транспортных групп – 2.

4.3. Примерные темы рефератов

Не предусмотрены

4.4. Тесты текущего контроля

Не предусмотрены

4.5. Тесты промежуточного контроля

Не предусмотрены

4.6. Варианты контрольных заданий

Не предусмотрены

4.7. Список вопросов к экзамену

№ вопроса	Содержание раздела в дидактических единицах	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3
1	Значение грузовых перевозок для экономики	ПК-3.1
2	Грузовые автомобильные перевозки в России	ПК-4.3
3	Классификация грузовых автомобильных перевозок	ПК-3.3
4	Основы взаимодействия логистических посредников при перевозках грузов.	ПК-3.5
5	Классификация грузов.	ПК-3.3
6	Понятие о таре и упаковке**.**	ПК-4.2
7	Виды контейнеров и особенности их использования	ПК-3.1
8	Транспортная маркировка грузов.	ПК-4.2
9	Выбор типа транспортного средства для перевозки грузов	ПК-3.5
10	Измерители процесса перевозки.	ПК-3.5
11	Показатели использования парка.	ПК-4.3
12	Понятие транспортного процесса и его элементов	ПК-3.1
13	Формирование показателей работы в транспортном процессе	ПК-4.3
14	Производительность погрузчика циклического действия	ПК-3.3
15	Производительность безбункерной технологической машины.	ПК-4.3
16	Производительность технологической машины с бункером-накопителем.	ПК-3.1
17	Определение числа автомобилей при работе с погрузчиком циклического действия.	ПК-4.2
18	Определение числа автомобилей для обслуживания безбункерных сборочных машин.	ПК-3.5
19	Определение числа автомобилей при обслуживании сборочных технологических машин с бункерами.	ПК-4.3
20	Понятия и принципы построения технологии перевозки грузов.	ПК-3.3
21	Себестоимость грузовых перевозок	ПК-3.3

22	Принципы формирования тарифов на перевозку грузов	ПК-4.3
23	Системы и схемы построения тарифов на грузовые автомобильные перевозки	ПК-3.5
24	Системы административно-правового регулирования коммерческой деятельности АТП.	ПК-3.1
25	Правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях	ПК-4.2
26	Система нормативно-правовых актов.	ПК-3.1
27	Структуризация автотранспорта по коммерческому признаку.	ПК-3.3
28	Регулирование допуска к автотранспортной деятельности.	ПК-4.3
29	Варианты систем перевозки грузов.	ПК-3.1
30	Виды маршрутов, достоинства и недостатки при организации перевозок по разным маршрутам	ПК-3.3
31	Задача закрепления поставщиков за потребителями. Методы управления запасами распределительной транспортной сети.	ПК-3.5
32	Варианты определения базисного плана.	ПК-4.2
33	Метод потенциалов.	ПК-4.3
34	Алгоритм проверки базисного плана и последующих итераций.	ПК-3.3
35	Понятие маршрутизации.	ПК-4.3
36	Методы маршрутизации.	ПК-3.3
37	Последовательность решения задач по маршрутизации.	ПК-4.3
38	Метод совмещенных матриц.	ПК-3.5
39	Решение задач маршрутизации методом динамического программирования.	ПК-4.3
40	Алгоритм решения задачи методом динамического программирования.	ПК-3.1
41	Общая характеристика вероятностной природы ПТС.	ПК-4.3
42	ПТС – как системы массового обслуживания.	ПК-3.5
43	Виды систем массового обслуживания.	ПК-4.3
44	Аналитические методы оценки работы ПТС – как систем МО.	ПК-3.1
45	Имитационное моделирование как инструмент оценки работы ПТС.	ПК-4.3
46	Регулирование транспортной деятельности	ПК-3.3
47	Устав автомобильного транспорта	ПК-3.3
48	Правила перевозок грузов, их назначение и содержание	ПК-3.5
49	Унифицированные формы первичной учетной документации на автомобильном транспорте	ПК-3.1
50	Требования, предъявляемые к режиму труда и отдыха водителей	ПК-3.3
51	Проектирование технологического процесса доставки грузов	ПК-4.2
52	Перевозка грузов специализированным подвижным составом	ПК-3.1
53	Перевозка тарно-штучных грузов	ПК-4.3
54	Перевозка навалочных грузов	ПК-3.5
55	Перевозка скоропортящихся грузов	ПК-3.1
56	Требования предъявляемые к перевозке опасных грузов	ПК-4.2
57	Суть разрешительной системы международных автомобильных перевозок	ПК-3.1
58	Условия допуска перевозчика к международным автомобильным перевозкам	ПК-4.3
59	Особенности режима труда и отдыха водителей при выполнении международных автомобильных перевозок	ПК-4.3
60	Организация перевозок крупногабаритных и тяжеловесных грузов	ПК-4.2
61	Понятие погрузочно-разгрузочных работ и их роль в транспортном про-	ПК-3.1

	цессе	
62	Способы постановки АТС для выполнения погрузочно-разгрузочных работ	ПК-3.1
63	Пропускная способность погрузочно-разгрузочного пункта	ПК-3.3
64	Технология и безопасность выполнения погрузочно-разгрузочных работ	ПК-4.3
65	Система управления грузовыми перевозками	ПК-4.2
66	Служба эксплуатации транспортной организации	ПК-3.1
67	Диспетчерское руководство перевозками	ПК-4.3
68	Основные понятия качества обслуживания	ПК-3.5
69	Показатели качества услуг по перевозке грузов	ПК-4.3
70	Значение системы управления качеством обслуживания в деятельности транспортной организации	ПК-3.3

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п\п	№ семестра	Авторы	Наименование	Год и место издания	Используется при изучении разделов (модулей)	Количество экземпляров	
						в библиотеке	на кафедре
1	(6,7)	Горев А.Э.	Грузовые автомобильные перевозки: Учеб. пособие для студентов вузов	М.: Академия, 2004.	1-3	21	-
2	(6,7)	Горев А.Э.	Грузовые автомобильные перевозки: Учебное пособие.	М.: ИЦ «Академия», 2008	1-3	19	-
3	(6,7)	Вельможин А.В.	Грузовые автомобильные перевозки	М.: Горячая линия - Телеком, 2007	1-3	20	-

5.2. Дополнительная литература

№ п\п	№ се-мест-ра	Авторы	Наименование	Год и место издания	Использу-ется при изучении разделов (модулей)	Количество экземпляров	
						в библио-теке	на кафедре
1	(6,7)	Шалягина О. Н.	Шалягина, О.Н. Организация перевозок грузов, пассажиров и багажа: учебное пособие / О.Н. Шалягина. - Минск : РИПО, 2015. - 272 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-528-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463676 (28.01.2019).	Минск : РИПО, 2015.	1-3	+	+
2	(6,7)	Фаттахова, А.Ф.	Фаттахова, А.Ф. Организация грузовых перевозок : учебное пособие / А.Ф. Фаттахова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. - 101 с. : табл., граф., схем., ил. - Библиогр.: с. 81-82. - ISBN 978-5-7410-1740-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481740 (28.01.2019).	Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017	1-3	+	0

5.3. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и Интернет-ресурсы

Интернет ресурсы

1. Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система – https://biblioclub.ru/
2. Издательство Лань. Электронно-библиотечная система.– https://e.lanbook.com/
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru
4. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. www.edulib.ru.
5. Электронная информационная образовательная среда института https://ачии.рф/

Информационные справочные системы и базы данных

1. База данных «ProQuest Agricultural and Environmental Science Collection» – http://www.gpntb.ru
2. База данных издательства Springer Nature «Российский фонд фундаментальных исследований» – http://www.rfbr.ru.
3. Информационный портал «Энергетика и промышленность России» - http://www.eprussia.ru/
4. Центральный электротехнический портал - https://elektroportal.ru/page/5

Информационные технологии

Электронная информационная образовательная среда института обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий по пересылке и получению электронных сообщений.

5.4 Программное обеспечение учебного процесса

LibreOffice;
Аскон Компас 14.

5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п\п	№ семестра	Вид самостоятельной работы	Авторы	Наименование	Год и место издания
1	2	3	4	5	6
1	(6,7)	Подготовка к занятиям	Горев А.Э.	Грузовые автомобильные перевозки: Учебное пособие.	М.: ИЦ «Академия», 2008
2	(6,7)	Самостоятельное изучение материала, подготовка к экзамену	Вельможин А.В.	Грузовые автомобильные перевозки	М.: Горячая линия - Телеком, 2007

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория **№ 6-228** - VI корпуса. Аудитория для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №15/4.	Мультимедийное оборудование: экран настенный, проектор мультимедийный, ноутбук с мышью. Столы, стулья (кол-во мест – 36), доска.
Учебная аудитория **№ 6-239** – VI корпуса. Аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №15/4.	Компьютерный класс на 12 мест, объединенных в локальную сеть, с выходом в сеть Internet.
Читальный зал. Аудитория **№ 2-252** - II корпуса для самостоятельной работы. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Имеется 5 компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Периодические издания по направлению подготовки
Электронный читальный зал. Аудитория **№ 2-170б** – II корпуса для самостоятельной работы. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Имеется 10 компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet, с доступом к электронно-библиотечной системе «Лань» и ЭБС «Университетская библиотека онлайн», СПС «КонсультантПлюс: ВерсияПроф». Ведётся медиатека – имеется 1458 электронных текстов изданий.
Аудитория № **5-217** V корпуса – помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №15/4.	Специализированная мебель и оборудование для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекции	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.). Решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Курсовой проект	Бурьянов А.И. Методическое пособие к курсовому проектированию по дисциплине «Грузовые перевозки» / А.И. Бурьянов - Зерноград: ФГОУ ВПО АЧГАА, 2008-2011.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу.