

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»
ФАКУЛЬТЕТ МЕХАНИЗАЦИИ



Рабочая программа дисциплины

Перевозка грузов сельскохозяйственного назначения
(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным программам высшего образования)

Специальность
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация № 3
Технические средства агропромышленного комплекса
(программа специалитета)

Уровень высшего образования
Специалитет

Форма обучения
Очная

Краснодар
2023

Рабочая программа дисциплины «Перевозка грузов сельскохозяйственного назначения» разработана на основе ФГОС ВО 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 11.08.2020 г. № 935.

Автор:

к.т.н., профессор



А. И. Тлишев

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры «Процессы и машины в агробизнесе» от 16.05.2023 г., протокол № 14.

Заведующий кафедрой,

к.т.н., доцент



С. К Папуша

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета механизации 18.05.2023 г., протокол № 9.

Председатель

методической комиссии

канд. техн. наук, доцент



О. Н. Соколенко

Руководитель

основной профессиональной
образовательной программы

д-р техн. наук, профессор



В. С. Курасов

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины являются освоение математических методов, позволяющих осуществлять оптимальное планирование автотранспортного процесса, находить оптимальное взаимодействие между поставщиками, перевозчиками и потребителями грузов.

Задачи дисциплины

- организация эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов;
- эксплуатация транспорта и транспортного оборудования, используемого в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;
- автотранспортным процессам, себестоимости автотранспортного процесса, транспортно-эксплуатационным показателям автотранспортных систем, движению автотранспортных средств, транспортным сетям;
- транспортно-производственным процессам, расчету циклов транспортно-производственных процессов и транспортных циклов, производительности транспортно-производственных процессов, автомобильным грузовым перевозкам, перевозкам сельскохозяйственных грузов;
- разработка мер по повышению эффективности использования оборудования.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

В результате освоения дисциплины формируется следующая компетенция:

ПКС-7 Способен организовать в автотранспортной организации управление материальными потоками на основе операционного учета логистических издержек. В результате изучения дисциплины «Перевозка грузов сельскохозяйственного назначения» обучающийся готовится к освоению обобщенных трудовых функций и выполнению трудовых действий.

Профессиональным стандартом предусмотрен перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника:

1. «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 г. № 187н.

Обобщенная трудовая функция: управление оператором технического осмотра (пунктом технического осмотра) – код D.

Трудовая функция: организация и контроль учета, хранения и работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования – код D/01.7.

2. «Специалист по испытаниям и исследованиям в автомобилестроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 марта 2017 г. № 210н.

Обобщенная трудовая функция: управление проведением испытаний и исследований АТС и их компонентов – код F.

Трудовая функция: планирование испытаний и исследований АТС и их компонентов – код F/01.7.

Трудовая функция: организация испытаний и исследований АТС и их компонентов – код F/02.6.

Трудовые действия получение и анализ сведений о работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Перевозка грузов сельскохозяйственного назначения» является вариативной частью профессионального цикла подготовки обучающихся по специальности 23.05.01«Наземные транспортно-технологические средства», специализация «Технические средства агропромышленного комплекса».

4 Объем дисциплины (180 часов, 5 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа в том числе: — аудиторная по видам учебных занятий	96	
— лекции	34	–
— практические	56	–
— внеклассная работа	6	–
— внеаудиторная		–
— зачет	1	–
— экзамен	3	–
— защита курсовых работ	2	–

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Самостоятельная работа	84	—
в том числе:		
— курсовая работа	12	—
— контроль	54	—
— прочие виды самостоятельной работы	18	—
Итого по дисциплине	180	—

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет и экзамен. Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре и 4 курсе в 7 семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практиче- ские занятия	Лабора- торные занятия	Самосто- тельная работа
1	Единая транспорт- ная система РФ	ПК-7	6	2	4	-	3
2	Автотранспортные процессы	ПК-7	6	2	4	-	4
3	Движение авто- транспортных средств	ПК-7	6	4	4	-	4
4	Себестоимость авто- транспортного про- цесса	ПК-7	6	2	4	-	4
5	Автомобильные до- роги	ПК-7	6	2	4	-	4
6	Грузы	ПК-7	6	2	4	-	4
7	Транспортно- эксплуатационные показатели авто- транспортных систем	ПК-7	6	2	4	-	4
	Всего			16	28	-	27

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практиче- ские занятия	Лабора- торные занятия	Самосто- ятельная работа
8	Транспортно-производственные процессы	ПК-7	7	2	4	-	8
9	Расчет циклов транспортно-производственных процессов и транспортных циклов	ПК-7	7	4	4	-	8
10	Производительность и экономичность транспортно-производственных процессов	ПК-7	7	4	4	-	8
11	Алгоритм расчета потребности транспортных средств в составе уборочно-транспортного звена при работе бункерных уборочных машин	ПК-7	7	2	2	-	8
12	Алгоритм расчета потребности транспортных средств в составе уборочно-транспортного звена при работе безбункерных уборочных машин	ПК-7	7	2	2	-	8
13	Перевозки силосной массы	ПК-7	7	2	6	-	8
14	Перевозки зерна от комбайнов на ток	ПК-7	7	2	6	-	8
	Курсовая работа (проект)	ПК-7	7				
	Всего			18	28	-	57
Итого				34	56	-	84

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Трубилин, Е.И. Перевозка грузов сельскохозяйственного назначения (учебное пособие) /Е.И. Трубилин, Е.И. Виневский- КубГАУ, 2018. – 235с. ISBN 978-5-00097-317-2. <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=4969>

2. Трубилин, Е.И. Расчет автотранспортных процессов и систем: учеб.-метод. пособие / Е. И. Трубилин, Е. И. Виневский, А. И. Тлишев. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 100 с.

<https://kubsau.ru/upload/iblock/480/4808b2d64ca7cb1d65af2f260c52acf2.pdf>

3. Виневский Е.И. Расчет транспортно-производственных процессов и систем : практикум / Е. И. Виневский, С. К. Папуша, А. И. Тлишев. – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 45 с.

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10090>

4. Виневский Е.И. Расчет транспортно-производственных процессов и систем : учеб. Пособие / Е. И. Виневский., С. К. Папуша, А. И. Тлишев – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 234 с.

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10353>

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
ПКС-7 Способен организовать в автотранспортной организации управление материальными потоками на основе операционного учета логистических издержек	
7	Б1.В.1.07 Логистика на транспорте
6, 7	<i>Б1.В.1.11 Перевозка грузов сельскохозяйственного назначения</i>
9	Б1.О.10 Организация и планирование производства
A	Б2.В.01 Производственная практика
A	Б2.В.01.02(П) Преддипломная практика
A	Б3.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				Оценочные средства
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
ПКС-7 Способен организовать в автотранспортной организации управление материальными потоками на основе операционного учета логистических издержек					
ПКС-7.1 Владеет методологией оценки эффективности функционирования элементов логистической системы;	Фрагментарные представления о методологией оценки эффективности функционирования элементов логистической системы	Неполные представления о методологией оценки эффективности функционирования элементов логистической системы	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в методологией оценки эффективности функционирования элементов логистической системы	Сформированы систематические представления о методологией оценки эффективности функционирования элементов логистической системы	тесты
ПКС-7.2 Знает основы организации работы транспорта на предприятии;	Фрагментарные представления об основах организации работы транспорта на предприятии	Неполные представления об основах организации работы транспорта на предприятии	Сформированы, но содержащие отдельные пробелы знания об основах организации работы транспорта на предприятии	Сформированы систематические представления об основах организации работы транспорта на предприятии	тесты
ПКС-7.3 Умеет рассчитывать и анализировать логистические издержки.	Фрагментарные представления о том как рассчитывать и анализировать логистические издержки	Неполные представления о том как рассчитывать и анализировать логистические издержки.	Сформированы, но содержащие отдельные пробелы знания о том как рассчитывать и анализировать логистические издержки	Сформированы систематические представления о том как рассчитывать и анализировать логистические издержки	тесты

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Компетенция ПКС-7. Способен организовать в автотранспортной организации управление материальными потоками на основе операционного учета логистических издержек.

Тестовые задания

- 1.** Совокупность взаимосвязанных средств транспорта (техническая база), документации и необходимых для функционирования системы исполнителей составляет
 - : производственно-техническую базу
 - : единую транспортную систему
 - : транспортно-экспедиционную службу

- 2.** Транспортные средства включают:
 - : транспортную сеть
 - : документацию на перевозку
 - : подвижной состав
 - : погрузочно-разгрузочные пункты

- 3.** В единую транспортную систему входят следующие виды наземного транспорта:
 - : автомобильный транспорт
 - : водный транспорт
 - : железнодорожный транспорт
 - : воздушно-канатный транспорт
 - : трубопроводный транспорт

- 4.** Автомобильный транспорт перевозит:
 - : грузы
 - : пассажиров
 - : жидкие грузы
 - : газообразные грузы

- 5.** По принадлежности транспорт подразделяется на:
 - : общего пользования
 - : повсеместного пользования
 - : необщего пользования
 - : совместного

6. Транспорт общего пользования включает:

- : электропоезда
- : личный транспорт
- : автобусный парк
- : троллейбусно-трамвайный парк
- : конвейеры

7. Транспорт необщего пользования включает:

- : метрополитен
- : личный транспорт
- : подвесные внутрицеховые пути
- : транспорт для внутрипроизводственного перемещения грузов

8. Внутрихозяйственные перевозки подразделяются на:

- : межхозяйственные
- : межусадебные
- : внутриусадебные

9. Сумма всех перевозимых грузов составляет

- : грузооборот
- : объем перевозок
- : грузопоток

10. Составными элементами автомобильного транспорта являются:

- : подвижный состав
- : автозаправочные станции
- : автомобильные дороги
- : грузоотправители
- : автотранспортные предприятия (АТП)

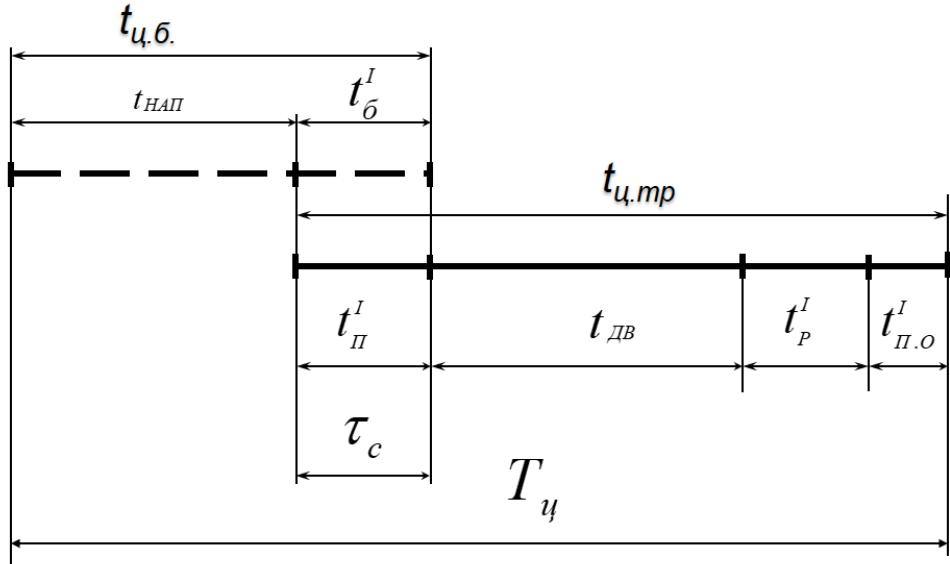
11. Произведение объема перевозок грузов в тоннах на среднее расстояние перевозки одной тонны представляет ###

- : грузопоток
- : грузооборот
- : объем перевозок

12. Движение грузов в одном направлении за определенный период времени представляет собой ###

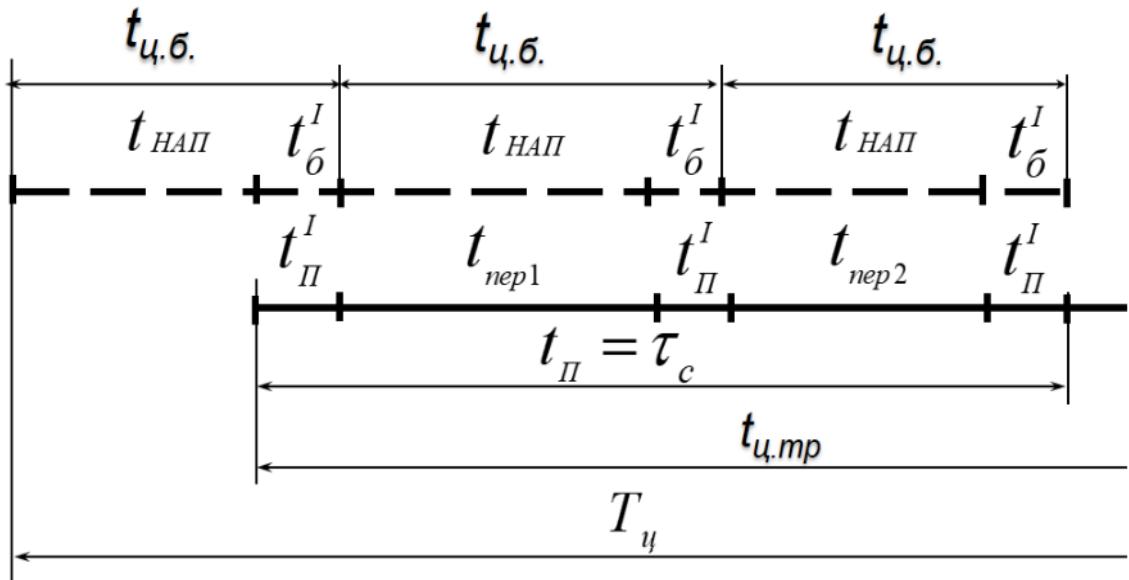
- : грузопоток
- : объем перевозок
- : грузооборот

13. Циклограмма какого процесса изображена на схеме:



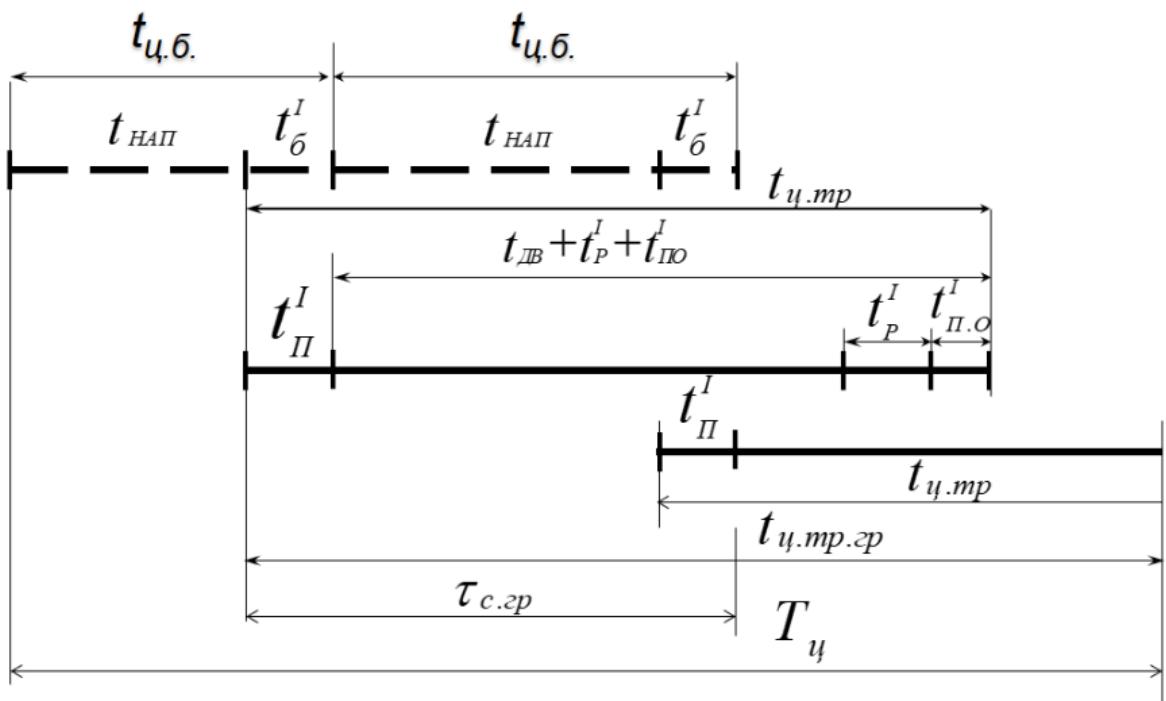
- «Циклограмма однопозиционного однопоточного процесса с одноразовой выгрузкой бункера уборочной машины в транспортное средство»;
- «Циклограмма оппозиционного однопоточного процесса с многоразовой выгрузкой бункера уборочной машины в транспортное средство либо загрузкой посевного агрегата из автозагрузчика»
- «Циклограмма однопозиционного многопоточного процесса с одноразовой выгрузкой бункера уборочной машины в каждое транспортное средство»
- «Циклограмма однопозиционного многопоточного процесса с загрузкой транспортных средств из безбункерной уборочной машины или из бункерной уборочной машины при выгрузке на ходу»

14. Циклограмма какого процесса изображена на схеме:



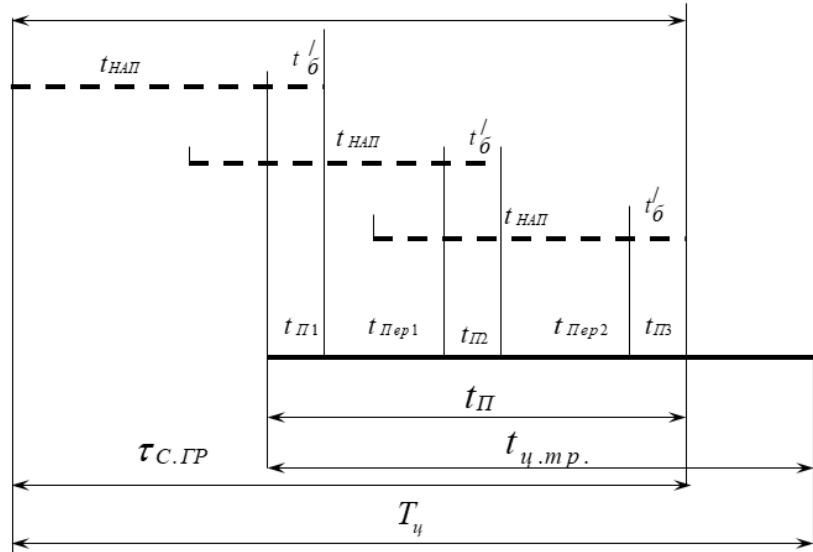
- «Циклограмма однопозиционного однопоточного процесса с одноразовой выгрузкой бункера уборочной машины в транспортное средство»;
- «Циклограмма оппозиционного однопоточного процесса с многоразовой выгрузкой бункера уборочной машины в транспортное средство либо загрузкой посевного агрегата из автозагрузчика»
- «Циклограмма однопозиционного многопоточного процесса с одноразовой выгрузкой бункера уборочной машины в каждое транспортное средство»
- «Циклограмма однопозиционного многопоточного процесса с загрузкой транспортных средств из безбункерной уборочной машины или из бункерной уборочной машины при выгрузке на ходу»

15. Циклограмма какого процесса изображена на схеме:



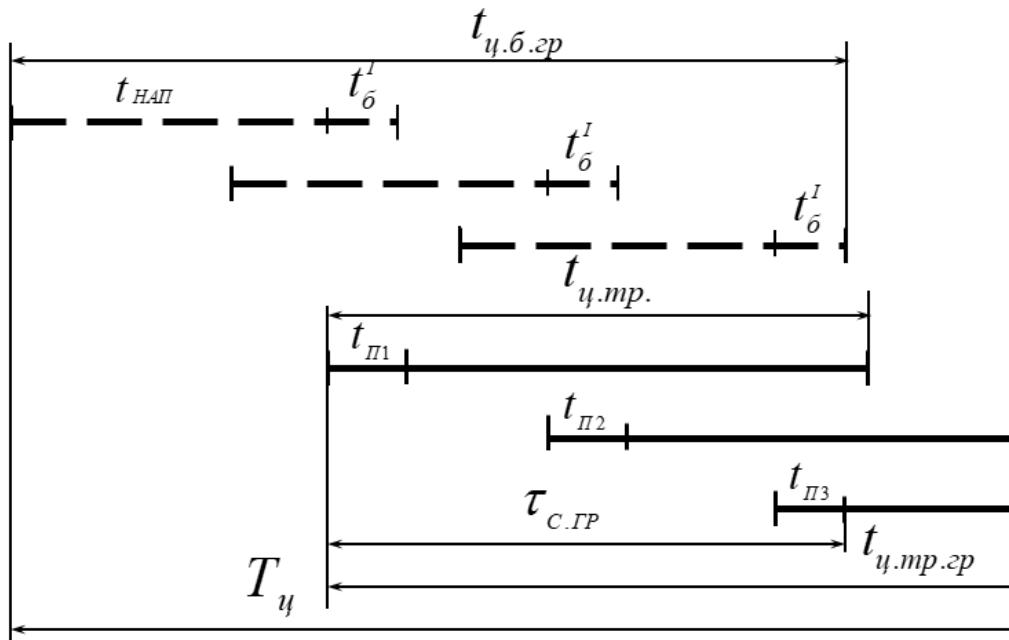
- «Циклограмма однопозиционного однопоточного процесса с одноразовой выгрузкой бункера уборочной машины в транспортное средство»;
- «Циклограмма оппозиционного однопоточного процесса, с многоразовой выгрузкой бункера уборочной машины в транспортное средство либо загрузкой посевного агрегата из автозагрузчика»
- «Циклограмма однопозиционного многопоточного процесса с одноразовой выгрузкой бункера уборочной машины в каждое транспортное средство»
- «Циклограмма однопозиционного многопоточного процесса с загрузкой транспортных средств из безбункерной уборочной машины или из бункерной уборочной машины при выгрузке на ходу»

16. Циклограмма какого процесса изображена на схеме:



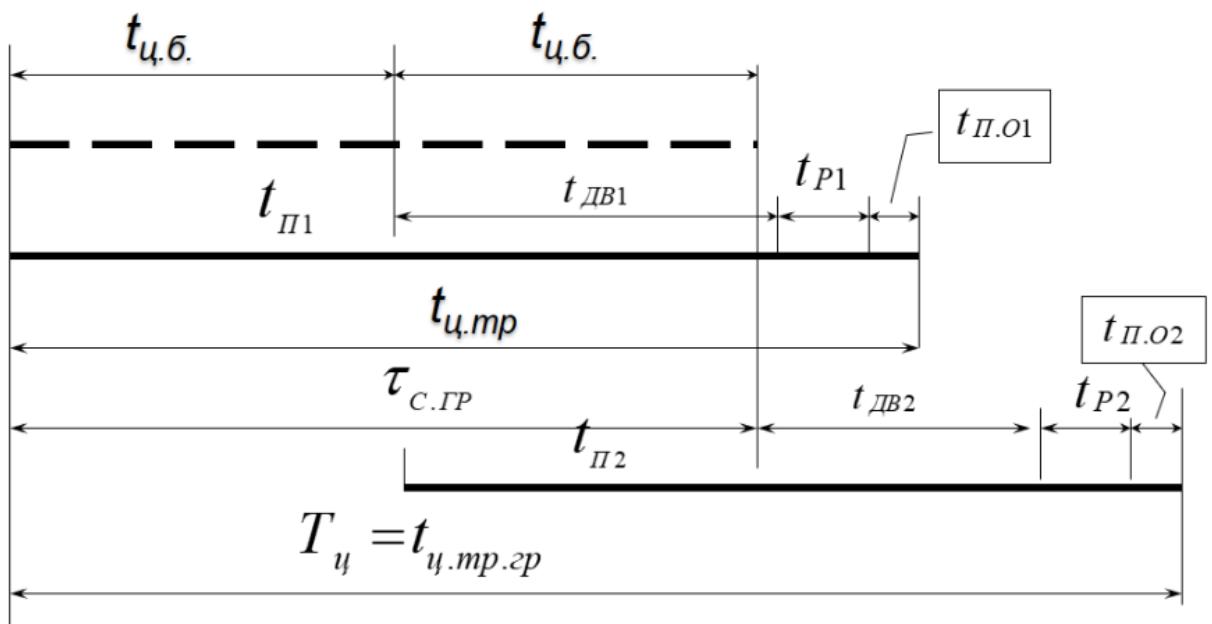
- «Циклограмма однопозиционного однопоточного процесса с одноразовой выгрузкой бункера уборочной машины в транспортное средство»;
- «Циклограмма многопозиционного однопоточного процесса с одноразовой выгрузкой бункеров из каждой уборочной машины в транспортное средство либо загрузкой посевных агрегатов из автозагрузчика»
- «Циклограмма однопозиционного многопоточного процесса с одноразовой выгрузкой бункера уборочной машины в каждое транспортное средство»
- «Циклограмма однопозиционного многопоточного процесса с одноразовой выгрузкой бункера уборочной машины в каждое транспортное средство»

17. Циклограмма какого процесса изображена на схеме:



- «Циклограмма однопозиционного многопоточного процесса с одноразовой выгрузкой бункера уборочной машины в каждое транспортное средство»
- «Циклограмма однопозиционного многопоточного процесса с одноразовой выгрузкой бункера уборочной машины в каждое транспортное средство»
- Циклограмма многопозиционного многопоточного процесса с одноразовой выгрузкой от каждой уборочной машины в каждое транспортное средство
- «Циклограмма однопозиционного однопоточного процесса с одноразовой выгрузкой бункера уборочной машины в транспортное средство»;

18. Циклограмма какого процесса изображена на схеме:



- «Циклограмма однопозиционного однопоточного процесса с одноразовой выгрузкой бункера уборочной машины в транспортное средство»;
- «Циклограмма оппозиционного однопоточного процесса с многоразовой выгрузкой бункера уборочной машины в транспортное средство либо загрузкой посевного агрегата из автозагрузчика»
- «Циклограмма однопозиционного многопоточного процесса с одноразовой выгрузкой бункера уборочной машины в каждое транспортное средство»
- «Циклограмма однопозиционного многопоточного процесса с загрузкой транспортных средств из безбункерной уборочной машины или из бункерной уборочной машины при выгрузке на ходу».

Темы курсовых работ

1. Разработка технологического процесса перевозки сельскохозяйственных грузов автомобильным транспортом на маятниковом маршруте с обратным холостым пробегом
2. Разработка технологического процесса перевозки сельскохозяйственных грузов автомобильным транспортом с решением задач повышения производительности автотранспортного процесса
3. Разработка технологического процесса перевозки сельскохозяйственных грузов автомобильным транспортом с решением задач по снижению себестоимость автотранспортного процесса
4. Разработка технологического процесса перевозки сельскохозяйственных грузов автомобильным транспортом с оптимизацией транспортно-эксплуатационные показатели автотранспортных систем
5. Разработка технологического процесса перевозки сельскохозяйственных грузов автомобильным транспортом с решением задач по повышению технической производительности автотранспортного средства
6. Разработка технологического процесса перевозки сельскохозяйственных грузов автомобильным транспортом и расчет потребного количества транспортных средств при обслуживании уборочных агрегатов
7. Расчет потребности в технологическом транспорте и согласование работы бункерных уборочных машин и транспортных средств в составе уборочно-транспортного звена
8. Расчет потребности в технологическом транспорте и согласование работы безбункерных уборочных машин и транспортных средств в составе уборочно-транспортного звена

Вопросы к зачету

1. Основные понятия о транспорте
2. Виды транспорта в Российской Федерации
3. Показатели работы транспорта
4. Деятельность автомобильного транспорта РФ в современных условиях. Пути повышения производительности транспортных средств
5. Транспорт в сельскохозяйственном производстве
6. Автотранспортные процессы. Основные элементы автотранспортного процесса
7. Производительность автотранспортного процесса. Производительность цикла, техническая и эксплуатационная производительность за езdkу
8. Производительность автотранспортного процесса. Анализ влияния номинальной грузоподъемности q_n на эксплуатационную производительность W_Q
9. Производительность автотранспортного процесса. Анализ влияния коэффициента статического использования грузоподъемности γ_S и коэффициента динамического использования грузоподъемности γ_D на эксплуатационную производительность W_Q и WP

10. Производительность автотранспортного процесса. Анализ совместного влияния номинальной грузоподъемности q_n и коэффициента статического использования грузоподъемности γ_s на эксплуатационную производительность W_Q и W_P

11. Производительность автотранспортного процесса. Анализ совместного влияния номинальной грузоподъемности q_n и коэффициента динамического использования грузоподъемности γ_d на эксплуатационную производительность W_Q и W_P

12. Производительность автотранспортного процесса. Анализ влияния коэффициента использования пробега β_e на эксплуатационную производительность W_Q и W_P

13. Анализ влияния технической скорости V_t на эксплуатационную производительность W_Q и W_P

14. Анализ влияния времени остановок (погрузочно-разгрузочных работ) t_{pr} на эксплуатационную производительность W_Q и W_P

15. Анализ влияния продолжительности движения с грузом на эксплуатационную производительность W_Q и W_P

16. Движение автотранспортных средств. Классификация маршрутов движения АТС

17. Движение автотранспортных средств. Маятниковые маршруты

18. Маршрут с обратным не полностью груженым пробегом

19. Маршрут с груженным пробегом в обоих направлениях

20. Движение автотранспортных средств. Кольцевые маршруты

21. Движение автотранспортных средств. Сборочно-развозочные маршруты

22. Движение автотранспортных средств. Количество АТС на кольцевых маршрутах

23. Себестоимость автотранспортного процесса (АТП). Общие понятия себестоимости

24. Себестоимость АТП. Анализ влияния номинальной грузоподъемности q_n и коэффициента динамического использования грузоподъемности γ_d .

25. Себестоимость АТП. Анализ влияния коэффициента использования пробега β_e , технической скорости V_t и продолжительности движения с грузом leg на полную себестоимость S

26. Себестоимость АТП. Анализ влияния времени остановок (погрузочно-разгрузочных работ) t_{pr} на полную себестоимость S

27. Классификация автомобильных дорог

28. Технические показатели автомобильных дорог

29. Крутизна подъема или спуска участка дороги

30. Искусственные сооружения

31. Требования по безопасности дорожного движения к автомобильным дорогам

32. Классификация грузов

33. Физико-механические свойства грузов

34. Категории грузов по степени их сохранности
35. Особенности сельскохозяйственных грузов
36. Упаковка и тара
37. Маркировка грузов
38. Основные, дополнительные и информационные надписи на упаковках грузов
39. Приведите примеры изображений, указывающие на способы обращения с грузом
40. Транспортно-эксплуатационные показатели автотранспортных систем. Показатели готовности и использования
 41. Коэффициент технической готовности подвижного состава
 42. Коэффициент использования подвижного состава
 43. Показатели грузоподъемности, пробега, продолжительности, скорости и производительности
 44. Коэффициент статического использования грузоподъемности
 45. Коэффициент динамического использования грузоподъемности
 46. Коэффициент использования пробега за рабочий день (смену)
 47. Скоростные показатели автотранспортного процесса
 48. Производительность автотранспортного процесса и систем

Вопросы и задания для проведения экзамена

Вопросы для проведения экзамена

1. Классификация транспортно-производственных процессов по виду операций
2. Классификация транспортно-производственных процессов по соотношению полевых машин и обслуживающих транспортных средств
3. Общая классификация сборочно-транспортных процессов
4. Классификация машин в сельскохозяйственном производстве по характеру рабочих операций
5. Классификация машин по соотношению циклов
6. Структуры циклов транспортно-производственных процессов
7. Оперативное время транспортно-распределительного процесса
8. Оперативное время сборочно-транспортного процесса
9. Расчет и циклограмма однопозиционного однопоточного процесса с одноразовой выгрузкой бункера уборочной машины в транспортное средство
10. Расчет и циклограмма однопозиционного однопоточного процесса с многоразовой выгрузкой бункера уборочной машины в транспортное средство либо загрузкой посевного агрегата из автозагрузчика
11. Расчет и циклограмма однопозиционного многопоточного процесса с одноразовой выгрузкой бункера уборочной машины в каждое транспортное средство
12. Расчет и циклограмма многопозиционного однопоточного процесса с одноразовой выгрузкой бункеров из каждой уборочной машины в транспортное средство либо загрузкой посевных агрегатов из автозагрузчика

13. Расчет и циклограмма многопозиционного многопоточного процесса с одноразовой выгрузкой от каждой уборочной машины в каждое транспортное средство

14. Расчет и циклограмма однопозиционного многопоточного процесса с загрузкой транспортных средств из безбункерной уборочной машины или из бункерной уборочной машины при выгрузке на ходу

15. Расчет циклов ТПП и транспортных циклов. Продолжительность базового цикла транспортно-распределительного процесса

16. Продолжительность загрузки бункера базовой машины или агрегата для распределения материала

17. Продолжительность распределения материала по площади

18. Коэффициент использования рабочих ходов базовой машины или агрегат

19. Продолжительность наполнения бункера уборочной машины.

20. Продолжительность выгрузки материала из бункера.

21. Расчет циклов ТПП и транспортных циклов. Продолжительность базового цикла сборочно-транспортного процесса при обслуживании подвижным составом без-бункерных уборочных машин в часах

22. Оценочные показатели организационно-технического уровня ТПП

23. Структура суточного времени подвижного состава

24. Продолжительность транспортного цикла для сборочно-транспортных процессов

25. Продолжительность транспортного цикла при сборе рассредоточенных в определенном порядке по площади грузовых масс.

26. Продолжительность совмещения базового и транспортного циклов для однопозиционных однопоточных процессов

27. Продолжительность совмещения базового и транспортного циклов для однопозиционных многопоточных процессов

28. Продолжительность совмещения базового и транспортного циклов для многопозиционных однопоточных процессов

29. Продолжительность совмещения базового и транспортного циклов для многопозиционных многопоточных процессов

30. Коэффициент непрерывности транспортно-производственного процесса

31. Коэффициент поточности транспортно-производственного процесса

32. Расчетный тakt процесса

33. Коэффициент ритмичности ТПП

34. Пооперационные графики работы базовых и транспортных машин.

35. Структура суточного времени подвижного состава.

36. Коэффициент использования фонда суточного времени нахождения подвижного состава в наряде

37. Коэффициент использования времени в наряде для выполнения транспортного цикла

38. Коэффициент использования времени транспортного цикла для выполнения основного времени (времени движения)
39. Суммарный коэффициент использования суточного времени для выполнения полезной работы подвижного состава
40. Производительность транспортно-производственного процесса. Техническая производительность
41. Производительность транспортно-производственного процесса. Эксплуатационная производительность
42. Потребность в подвижном составе при ТПП
43. Экономичность ТПП
44. Алгоритм расчета потребности транспортных средств в составе уборочно-транспортного звена при работе бункерных уборочных машин
45. Схема алгоритма расчета потребности транспортных средств в составе уборочно-транспортного звена при работе бункерных уборочных машин
46. Алгоритм расчета потребности транспортных средств в составе уборочно-транспортного звена при работе безбункерных уборочных машин
47. Схема алгоритма расчета потребности транспортных средств в составе уборочно-транспортного звена при работе безбункерных уборочных машин
48. Перевозки силосной массы. Основные положения
49. Перевозки силосной массы. Обоснование оптимальной грузоподъемности и рабочей скорости транспортного агрегата
50. Перевозки силосной массы. Оптимизация состава уборочно-транспортных звеньев
51. Перевозки зерна от комбайнов на ток. Прямые автомобильные (тракторные) перевозки
52. Перевозки зерна от комбайнов на ток. Прямые автомобильные перевозки с прокладкой разгрузочных магистралей
53. Перевозки зерна от комбайнов на ток. Перевозки зерна от комбайнов с использованием компенсаторов
54. Перевозки зерна от комбайнов на ток. Передвижные межоперационные компенсаторы
55. Перевозки зерна от комбайнов на ток. Стационарные межоперационные компенсаторы
56. Перевозки зерна от комбайнов на ток. Межсменные компенсаторы
57. Перевозки зерна от комбайнов на ток. Маршруты движения автомобилей по полю при различных схемах перевозки зерна
58. Перевозка картофеля
59. Перевозка сена и соломы
60. Перевозка прессованных кормов

Задания для проведения экзамена

1. Определить коэффициент использования пробега за ездку и число ездок за день на маятниковом маршруте с обратным холостым пробегом при: $L_{ge} = 10 \text{ км}$; время работы на маршруте $T_m = 7,6 \text{ ч}$; техническая скорость $V_t = 30 \text{ км/ч}$; время $t_{пр.} = 0,75 \text{ ч}$.

2. Определить техническую и эксплуатационную производительность за ездку при: номинальной грузоподъемности автомобиля $q = 6 \text{ т}$; коэффициент статического использования грузоподъемности $\gamma_c = 0,55$; длины груженной ездки, $l'_{ег} = 25 \text{ км}$; коэффициент использования пробега за ездку $\beta_e = 0,6$; средняя техническая скорость $V_t = 40 \text{ км/ч}$; $t'_{пр.} = 0,5 \text{ ч}$.

3. Определить коэффициент статического использования грузоподъемности γ_c и дневную выработку Q_{dn} в тоннах при следующих показателях: номинальная грузоподъемность $q = 4 \text{ т}$; число ездок $Z_e = 6$; фактически перевезено груза $Q_t = 3,85 \text{ т}$.

4. Определить коэффициент использования пробега за ездку и число ездок за день на маятниковом маршруте с обратным холостым пробегом при: $L_{ge} = 18 \text{ км}$; время работы на маршруте $T_m = 7,66 \text{ ч}$; техническая скорость $V_t = 35 \text{ км/ч}$; время $t_{пр.} = 0,80 \text{ ч}$.

5. Определить техническую и эксплуатационную производительность за ездку при: номинальной грузоподъемности автомобиля $q = 9 \text{ т}$; коэффициент статического использования грузоподъемности $\gamma_c = 0,75$; длины груженной ездки, $l'_{ег} = 40 \text{ км}$; коэффициент использования пробега за ездку $\beta_e = 0,75$; средняя техническая скорость $V_t = 40 \text{ км/ч}$; $t'_{пр.} = 0,8 \text{ ч}$.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Тестовые задания

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85 % тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

Критерии оценки на зачете

Оценки «зачтено» и «не засчитано» выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных

оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «не зачтено» — параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Курсовая работа.

Курсовая работа по дисциплине «Перевозка сельскохозяйственных грузов» должна отражать проблемные вопросы и современные достижения отечественной и зарубежной практики организации перевозок сельскохозяйственных грузов. Материалы и содержание курсовой работы должны основываться на теоретических положениях и фактических материалах о перевозках сельскохозяйственных грузов, исходить из реальной действительности и практики организации перевозок сельскохозяйственных грузов с учетом всех особенностей большого разнообразия по видам и категориям этих грузов. Она должна свидетельствовать об умении автора исследовать проблемы перевозок грузов сельскохозяйственного назначения, формулировать и аргументировано обосновывать выдвигаемые положения и тезисы, делать обобщающие выводы и заключения, обосновывать практические рекомендации. Курсовое исследование – творческий труд, результатом которого может быть и нетрадиционный, оригинальный взгляд на поставленную проблему, исследование которой может привести к неожиданным открытиям. В процессе выполнения курсовой работы обучающийся проявляет свою научно-исследовательскую зрелость, готовность к практическому применению приобретенных знаний, квалифицированному решению профессиональных проблем.

Выполнение обучающимся курсовой работы осуществляется под непосредственным контролем руководителя. После завершения работы обучающийся сдает ее на кафедру. Руководитель определяет ее соответствие требованиям и письменно дает свое заключение на титульном листе курсовой работы о возможности допустить ее к защите. Далее устанавливается дата и время ее защиты. При выставлении оценки за курсовую работу учитываются следующие факторы:

объем и качество выполнения курсовой работы,
оригинальность и самостоятельность решения поставленных задач,
глубина знаний по выбранной теме,
умение излагать результаты, объяснять источники данных, ориентироваться в законодательных и нормативных документах по данной теме,
способность обосновывать и защищать принятые решения, отвечать на заданные при защите вопросы как теоретического, так и практического характера.

Критерии оценки курсовой работы

«Отлично» выставляется за курсовую работу, в которой:

1. Используется основная литература по проблеме.
2. Дано теоретическое обоснование актуальной темы и анализ передового опыта работы.
3. Показано применение научных методик и передового опыта в своей работе с испытуемыми, обобщен собственный опыт, иллюстрируемый различными наглядными материалами, сделаны выводы и даны практические рекомендации.

4. Работа безукоризненна в отношении оформления (орфография, стиль, цитаты, ссылки и т.д.).

5. Все этапы выполнены в срок.

«Хорошо» выставляется в случае, если:

1. Использована основная литература по теме (методическая и научная).

2. Дано теоретическое обоснование и анализ передового опыта работы.

3. Все этапы выполнены в срок.

4. Работа правильно оформлена.

5. Недостаточно описан личный опыт работы, применение научных исследований и передового опыта работы.

«Удовлетворительно» выставляется:

1. Библиография ограничена.

2. Нет должного анализа литературы по проблеме.

3. Хорошо обобщен собственный опыт работы.

4. Оформление работы правильное.

5. Большая часть выполнена в срок.

Критерии оценки на экзамене

Оценка «отлично» выставляется студенту, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студенту, усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приёмами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студенту, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приёмами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который показал знание основного материала учебной программы в объёме, достаточном и необходимым для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по специальному

ности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8 Перечень основной и дополнительной литературы

Основная учебная литература

1. Трубилин, Е.И. Перевозка грузов сельскохозяйственного назначения (учебное пособие) /Е.И. Трубилин, Е.И. Виневский- КубГАУ, 2018. – 235с. ISBN 978-5-00097-317-2. <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=4969>
2. Трубилин, Е.И. Расчет автотранспортных процессов и систем: учеб.-метод. пособие / Е. И. Трубилин, Е. И. Виневский, А. И. Тлишев. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 100 с.
<https://kubsau.ru/upload/iblock/480/4808b2d64ca7cb1d65af2f260c52acf2.pdf>
3. Виневский Е.И. Расчет транспортно-производственных процессов и систем : практикум / Е. И. Виневский, С. К. Папуша, А. И. Тлишев. – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 45 с.
<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10090>
4. Виневский Е.И. Расчет транспортно-производственных процессов и систем : учеб. Пособие / Е. И. Виневский., С. К. Папуша, А. И. Тлишев – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 234 с.
<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10353>

Дополнительная учебная литература

- 1.Куравлев, В.С. Автотранспортные перевозки: учеб. пособие /В.С. Куравлев, О.Н. Дидманидзе, Е.И. Трубилин, С.М. Сидоренко, Е.И. Виневский – Краснодар: КубГАУ, 2010.- 223 с. [Электронный ресурс]: Режим доступа:<http://kubsau.ru/education/chairs/mach-agro/publications/>.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Электронно-библиотечные системы библиотеки, используемые в Кубанском ГАУ им. И.Т. ТРУБИЛИНА

№	Наименование	Тематика
Электронно-библиотечные системы		
1	Издательство «Лань»	Ветеринария, сельское хозяйство, технология хранения и переработки пищевых продуктов
2	IPRbook	Универсальная
3	Znanium.com	Универсальная
4	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная

Перечень Интернет сайтов:

1. <https://kiptorg.ru/kontakty>
2. <https://owen.ru/>
3. <https://insat.ru/products/?category=9>
4. <https://mppnik.ru/publ/472-tehnologiya-proizvodstva-kombikormov.html>
5. <https://ru.wikipedia.org>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Трубилин, Е.И. Расчет автотранспортных процессов и систем: учеб.-метод. пособие / Е. И. Трубилин, Е. И. Виневский, А. И. Тлишев. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 100 с.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

11.1 Перечень лицензионного ПО.

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Система тестирования INDIGO	Тестирование
3	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

11.2 Перечень свободно распространяемого ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Cisco Webex Meetings	Программа для участия в совещаниях и конференциях

11.3 Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов

Входная группа в главный учебный корпус оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпус оснащен противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией.

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Перевозка грузов сельскохозяйственного назначения	<p><i>Помещение №221 ГУК, площадь — 101 м²; посадочных мест 95, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</i></p> <p><i>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</i></p>	<p><i>350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13, здание главного учебного корпуса</i></p>

		<p><i>114 ЗОО учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</i></p> <p><i>Помещение №114 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 43м²; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</i></p> <p><i>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</i></p>	<p><i>350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13, здание корпуса зоотехнического факультета</i></p>
--	--	--	---

13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	<ul style="list-style-type: none"> – устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, кур-

	ковые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.; при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.
<i>С нарушением слуха</i>	<ul style="list-style-type: none"> - письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; - с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.; <p>при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.</p>
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	<ul style="list-style-type: none"> - письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; - устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; <p>с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.</p>

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечивающие в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный,
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде по-меток в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зритель-

- ной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

**Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата
(маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)**

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскопечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять

приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные

тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.