

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и
цифровизации

_____ А.В. Кубышкина
«18» июня 2024 г.

Реинжиниринг технического сервиса

(Наименование дисциплины)

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Технического сервиса
Направление подготовки	<u>35.03.06 Агроинженерия</u>
Профиль	<u>Технический сервис в АПК</u>
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	очная, заочная
Общая трудоемкость	2 з.е.
Часов по учебному плану	72

Брянская область, 2024

Программу составил(и):

к.т.н., доцент С.И. Будко

генеральный директор АО «Брянксельмаш»

Шилин А.С.

Рецензент:

руководитель обособленного подразделения г. Брянск АО

«Сельскохозяйственная техника», к.т.н., Панков Р.А.

Рабочая программа дисциплины **«Реинжиниринг технического сервиса»** разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 года № 813.

Составлена на основании учебных планов 2024 года набора: направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль Технический сервис в АПК, утвержденного Учёным советом Университета от 18 июня 2024 года протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры технического сервиса Протокол № 11 от 18 июня 2024 г.

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор Никитин В.В. _____

1 ЦЕЛЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Формирование теоретических знаний и практических навыков в области коммерческой деятельности, управления материальными, информационными и финансовыми потоками, размещения и управления запасами материально-технических ресурсов, организации транспортировки продукции от производителя до потребителя; создание возможности для улучшения деятельности сотрудников предприятий технического сервиса, направленной на снижение уровня общих затрат и получение максимальной прибыли АПК.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Блок ОПОП ВО: Б1.В.1.ДЭ.02.02

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Знание дисциплин естественно-научного цикла (математика, иностранный язык, информатика, экономическая теория, психология) и цикла общепрофессиональных дисциплин (машины и оборудование АПК, материаловедение, метрология и стандартизация, безопасность жизнедеятельности, информационные технологии).

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Студент применяет знания, полученные при изучении дисциплин: тракторы и автомобили, машины и оборудования в растениеводстве, животноводстве, технология ремонта машин, организация производственного процесса на предприятиях технического сервиса, надежность технических систем, диагностика и ТО, дилерская служба в техническом сервисе).

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЁННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Достижения планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен усвоить трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами

Профессиональный стандарт " Специалист в области механизации сельского хозяйства", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. N 555н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный N 60002).

13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства.

Обобщённая трудовая функция «Организация обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (код D)

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПКС-4. Способен организовать работу по планированию и повышению эффективности технического обслуживания, хранения, ремонта и	ПКС-4.1 Обосновывает потребность организаций в обеспечении конкурентоспособности услуг и материально-технических ресурсов по техническому сервису.	Знать: способы для определения стоимостной оценки основных производственных ресурсов и элементов экономического анализа Уметь: использовать основные положения по систематизированию и обобщению информации, формированию и использованию

восстановления деталей машин сельскохозяйственной техники и оборудования		ресурсов предприятия Владеть: способностью управлять складскими операциями, запасами в сфере обращения
--	--	--

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы: в соответствии с учебными планами и планируемыми результатами освоения ОПОП ВО.

4. Распределение часов дисциплины

Очная форма обучения

Вид занятий	№ семестров																	
	1		2		3		4		5		6		7		8		Итого	
																УП	РПД	УП
Лекции															24	24	24	24
Практические															24	24	24	24
КСР															2	2	2	2
Прием зачета															0,2	0,2	0,2	0,2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)															50,2	50,2	50,2	50,2
Сам. работа															21,8	21,8	21,8	21,8
Итого															72	72	72	72

Заочная форма обучения

Вид занятий	№ курсов											
	1		2		3		4		5		Итого	
							УП	РП			УП	РП
Лекции							6	6			6	6
Практические							2	2			2	2
Прием зачета							0,2	0,2			0,2	0,2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)							8,2	8,2			8,2	8,2
Сам. работа							62	62			62	62
Контроль							1,8	1,8			1,8	1,8
Итого							72	72			72	72

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Очная форма		Заочная форма		Индикаторы достижения компетенций
		Семестр	Часов	Курс	Часов	
1	Лекции					
	Введение					
1.0	Значение дисциплины в подготовке инженерно-технических работников в области технического сервиса. /Лек/	8	1			ПКС-4.1
	Модуль 1 Теоретические основы логистической деятельности АПК					
1.1	Сущность и основные понятия логистики. Концепция и принципы логистической деятельности /Лек/	8	2	4	1	ПКС-4.1
	Модуль 2 Организация движения потоков в логистических системах					
1.2	Основы формирования логистических систем. Понятие и виды материальных потоков и логистических операций /Лек/	8	2	4	1	ПКС-4.1
	Модуль 3 Основы стратегического планирования развития логистических систем АПК					
1.3	Основы стратегического планирования развития логистических систем /Лек/	8	2	4	1	ПКС-4.1
	Модуль 4 Функциональные подсистемы логистики					
1.4	Закупочная логистика /Лек/	8	2	4	1	ПКС-4.1
1.5	Теория запасов в логистике /Лек/	8	2	4	1	ПКС-4.1
1.6	Производственная логистика для предприятий технического сервиса /Лек/	8	2	4	1	ПКС-4.1
1.7	Логистика в снабжении запасными частями /Лек/	8	2			ПКС-4.1
1.8	Распределительная логистика /Лек/	8	2			ПКС-4.1
1.9	Основы транспортной логистики /Лек/	8	2			ПКС-4.1
1.10	Система складирования и обработки продукции в логистике /Лек/	8	2			ПКС-4.1
1.11	Сбытовая логистика /Лек/	8	2			ПКС-4.1
	Модуль 5 Сервис в логистике					
1.12	Организация сервисного обслуживания /Лек/	8	2			ПКС-4.1
2	Практические работы					
2.0	Оптимизация материального потока в сфере обращения /Пр/	8	2	4	2	ПКС-4.1
2.1	Этапы стратегического планирования логистической системы /Пр/	8	2			ПКС-4.1
2.2	Выбор поставщика и правовые основы документального оформления заказа /Пр/	8	2			ПКС-4.1
2.3	Нормирование расхода топлива и определение потребности в нем /Пр/	8	2			ПКС-4.1

2.4	Расчет параметров системы управления запасами с фиксированным размером заказа и фиксированным интервалом времени между	8	2			ПКС-4.1
2.5	Определение потребности в материальных ресурсах для производственного процесса /Пр/	8	2			ПКС-4.1
2.6	Методика расчета площадей дилерских	8	2			ПКС-4.1
2.7	Методика расчета величины запасов запасных частей на текущий и капитальный ремонты машин /Пр/	8	2			ПКС-4.1
2.8	Структура транспортных издержек /Пр/	8	2			ПКС-4.1
2.9	Логистические цепи в распределительной	8	2			ПКС-4.1
2.10	Методика расчета площади складских	8	2			ПКС-4.1
2.11	Учет движения грузов через склад (складские накладные, компьютерный учет).	8	2			ПКС-4.1
3	Самостоятельная работа					
3.1	Информационные потоки в логистической	8	2	4	6	ПКС-4.1
3.2	Основные методологические принципы логистики. Моделирование логистических систем. Экспертные методы в логистике. /Ср/	8	2	4	6	ПКС-4.1
3.3	Определение метода закупок /Ср/	8	2	4	6	ПКС-4.1
3.4	Зарубежный опыт управления запасами /Ср/	8	2	4	6	ПКС-4.1
3.5	Контроль за состоянием материальных запасов	8	2	4	6	ПКС-4.1
3.6	Зарубежный опыт обеспечения производства ресурсами /Ср/	8	2	4	6	ПКС-4.1
3.7	Управление запасами при изменяющемся	8	2	4	6	ПКС-4.1
3.7	Управление транспортом. Основные задачи управления транспортом в логистике. Функционально- стоимостной анализ процесса	8	2	4	6	ПКС-4.1
3.8	Каналы распределения продукции и их эффективность /Ср/	8	2	4	6	ПКС-4.1
3.9	Затраты на содержание складских комплексов. Правовое обеспечение сохранности грузов (экспедиция, складской договор, вопросы ответственности и страхования рисков). /Ср/	8	2	4	4	ПКС-4.1
3.10	Разработка бизнес-плана /Ср/	8	1,8	4	4	ПКС-4.1
	Контроль /К/	8	0,2	4	1,8	ПКС-4.1
	Контактная работа при приеме зачета /К/	8	50	4	8,2	ПКС-4.1

Реализация программы предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных и практических занятиях.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Приложение №1

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

6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Количество
Л1.1	Ю.А. Конкин	Экономика технического сервиса на предприятиях АПК	М.: КолосС	21
Л1.2	В.И. Гринцевич	Организация и управление технологическим процессом текущего ремонта автомобилей: учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=45702 — Загл. с экрана.	Красноярск : СФУ	ЭБС Лань

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Количество
Л2.1	В. В. Волгин	Волгин В. В. Склад. Логистика, управление, анализ / В. В. Волгин. — Москва : Дашков и К, 2015. — 724 с. — ISBN 978-5-394-01944-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/14092.html	М.: Дашков и К	ЭБС IPR Books
Л2.2	Г.Г. Левкин	Левкин, Г.Г. Логистика в АПК : учеб. пособие / Г.Г. Левкин. — 2-е изд. — Москва : Директ-Медиа, 2014. — 245 с. : ил. — ISBN 978-5-4475-1243-9. — URL: https://rucont.ru/efd/610964	М.: Директ-Медиа	ЭБС Руконт
Л2.3	Б.А. Аникин	Логистика. Теория и практика. Управление цепями поставок : учебник / ред.: Б.А. Аникин, Т.А. Родкина. — Москва : Проспект, 2015. — 214 с. : ил. — Вар. загл.: Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика [Ч. 3]. — ISBN 978-5-392-16344-1. — URL: https://rucont.ru/efd/632819	М.: Проспект	ЭБС Руконт
Л2.4	Л.С. Федоров	Транспортная логистика : учебное пособие / Федоров Л.С. под ред., Персианов В.А., Мухаметдинов И.Б. — Москва : КноРус, 2018. — 309 с. — ISBN 978-5-406-06037-7. — URL: https://book.ru/book/929787	М.: КноРус	ЭБС Book
Л2.5	В. В. Никифоров	Никифоров В. В. Логистика. Транспорт и склад в цепи поставок : учебное пособие / В. В. Никифоров. — Москва : ГроссМедиа, 2008. — 170 с. — ISBN 978-5-476-00525-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/924.html	М.: ГроссМедиа	ЭБС IPR Books

6.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Количество
Л3.1	Ю. В. Скворцов	Практикум по организации и планированию машиностроительного производства. Производственный менеджмент.	М.: Вышш. Школа 2004	5

6.2. Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Портал открытых данных Российской Федерации. URL: <https://data.gov.ru>
Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов // Федеральный портал «Российское образование». URL: <http://school-collection.edu.ru/>
Единое окно доступа к информационным ресурсам // Федеральный портал «Российское образование». URL: <http://window.edu.ru/catalog/>
Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>
Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>
Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru/>
Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>
Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>
Справочный портал по сварочным технологиям, документации и оборудованию <http://www.svarkainfo.ru>
Библиотека технической литературы <http://www.bibt.ru>
Устройство Автомобиля <http://ustroistvo-avtomobilya.ru>
Полнотекстовая библиотека технической литературы <http://techlibrary.ru/>
Ремонт сельскохозяйственных машин <https://sxteh.ru/mess147.htm>
Автомобильная справочная служба <https://autoinfo.ru/>
Ремонт тракторов <https://www.sinref.ru>
Ремонт оборудования перерабатывающих отраслей АПК <https://gosthelp.ru/text/SpravochnikMontazhtexnich.html>

6.3. Перечень программного обеспечения

ОС Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.
ОС Windows 10 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.
MS Office std 2013 (контракт 172 от 28.12.2014 с ООО Альфа плюс) Срок действия лицензии – бессрочно.
Офисный пакет MS Office std 2016 (Договор Tr000128244 от 12.12.2016 с АО СофтЛайн Трейд) Срок действия лицензии – бессрочно.
PDF24 Creator (Работа с pdf файлами, geek Software GmbH). Свободно распространяемое ПО.
Foxit Reader (Просмотр документов, бесплатная версия, Foxit Software Inc). Свободно распространяемое ПО.
Консультант Плюс (справочно-правовая система) (Гос. контракт №41 от 30.03.2018 с ООО Альянс) Срок действия лицензии – бессрочно.
Техэксперт (справочная система нормативно-технической и нормативно-правовой информации) (Контракт 120 от 30.07.2015 с ООО Техэксперт) Срок действия лицензии – бессрочно.
КОМПАС-3D Viewer V13 SP1 (ЗАО АСКОН). Свободно распространяемое ПО.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного, семинарского типа – 217 мультимедийный зал инженерно-технологического института</p>	<p>Основное оборудование и технические средства обучения: Специализированная мебель на 35 посадочных мест, доска настенная, рабочее место преподавателя, кафедра. Характеристика аудитории: экран, мультимедийное оборудование, компьютер с выходом в локальную сеть и Интернет, к электронной информационно-образовательной среде.</p> <p>Лицензионное программное обеспечение: 1. ОС WindowsXP, 7, 10 (Договор 06-0512 от 14.05.2012). Срок действия лицензии – бессрочно. 2. Офисный пакет MS Officestd 2010 (Договор 14-0512 от 25.05.2012). Срок действия лицензии – бессрочно. Свободно распространяемое программное обеспечение: Web-браузер – Internet Explorer, Google Chrome, Yandex браузер . Срок действия лицензии – бессрочно.</p>	<p>243365, Брянская область, Выгоничский район, с. Кокино, ул. Советская, д.2Б</p>
<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа – 110 лаборатория организации и проектирования предприятий технического сервиса в АПК</p>	<p>Основное оборудование и технические средства обучения: Специализированная мебель на 25 посадочных мест, доска настенная, рабочее место преподавателя. Характеристика аудитории: Микротвердомер ПМТ-3, микроскоп металлографический с цифровой фотокамерой Метам-ЛВ34, профилометр-профилограф с жидкокристаллическим дисплеем, микроскоп Метам Р-1, тензопульт ИДЦ, компмашина трения зазоров в гильзах, Набор шаблонов, Станок Р-108, Слесарный верстак, Машина балансировочная БМУ-4.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: стенды настенные обучающие , плакаты.</p>	<p>243365, Брянская область, Выгоничский район, с. Кокино, ул. Советская, д.2Б</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)</p>	<p>Основное оборудование и технические средства обучения: Специализированная мебель на 100 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя Характеристика аудитории: 15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде.</p> <p>Лицензионное программное обеспечение: ОС Windows 10 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно. LibreOffice – Свободно распространяемое ПО. Microsoft Windows Defender (Контракт №0327100004513000065_45788 от 28.01.2014). Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>Лицензионное программное обеспечение отечественного производства: КОМПАС-3D (Сублицензионный договор №МЦ-19-00205 от 07.05.2019) 1С:Предприятие 8 (Лицензионный договор 2205 от 17.06.2015)</p>	<p>243365, Брянская область, Выгоничский район, с. Кокино, ул. Советская, д.2а</p>
<p>Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 3-310</p>	<p>Основное оборудование и технические средства обучения: Специализированная мебель, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. Характеристика аудитории: компьютерный класс на 8 рабочих мест с выходом в локальную сеть и Интернет, к электронным учебно-методическим материалам и электронной информационно-образовательной среде.</p>	<p>243365, Брянская область, Выгоничский район, с. Кокино, ул. Советская, д.2Б</p>

	<p>Лицензионное программное обеспечение: ОС Windows 10 (Контракт №0327100004513000065_45788 от 28.01.2014). Срок действия лицензии – бессрочно. Офисный пакет MS Office std 2016 (Договор Tr000128244 от 12.12.2016 с АО СофтЛайн Трейд) Срок действия лицензии – бессрочно. AutoCAD 2010 (Серийный № 351-79545770) Срок действия лицензии – бессрочно. MATLAB R2009a (Лицензия 603081). Срок действия лицензии – бессрочно. Microsoft Visual Studio 2010 (Контракт 142 от 16.11.2015). Срок действия лицензии – бессрочно. Microsoft Windows Defender (Контракт №0327100004513000065_45788 от 28.01.2014). Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>Лицензионное программное обеспечение отечественного производства: КОМПАС-3D (Сублицензионный договор №МПЦ-19-00205 от 07.05.2019)</p>	
--	---	--

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

- для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
 - электронно-оптическое устройство доступа к информации для лиц с ОВЗ предназначено для чтения и просмотра изображений людьми с ослабленным зрением.
 - специализированный программно-технический комплекс для слабовидящих. (аудитория 1-203)
- для глухих и слабослышащих:
 - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
 - акустический усилитель и колонки;
- индивидуальные системы усиления звука
 - «ELEGANT-R» приемник 1-сторонней связи в диапазоне 863-865 МГц
 - «ELEGANT-T» передатчик
 - «Easy speak» - индукционная петля в пластиковой оплетке для беспроводного подключения устройства к слуховому аппарату слабослышащего
 - Микрофон петличный (863-865 МГц), Hengda
 - Микрофон с оголовьем (863-865 МГц)
- групповые системы усиления звука
- Портативная установка беспроводной передачи информации .
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
 - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

**Материально-техническое обеспечение
АПК**

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия
Профиль Технический сервис в АПК

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия
 Профиль: Технический сервис в АПК
 Дисциплина: Реинжиниринг технического сервиса
 Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО.

Изучение дисциплины «Реинжиниринг технического сервиса» направлено на формирование следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПКС-4. Способен организовать работу по планированию и повышению эффективности технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин сельскохозяйственной техники и оборудования	ПКС-4.1 Обосновывает потребность организаций в обеспечении конкурентоспособности услуг и материально-технических ресурсов по техническому сервису.	Знать: способы для определения стоимостной оценки основных производственных ресурсов и элементов экономического анализа Уметь: использовать основные положения по систематизированию и обобщению информацию, формированию и использованию ресурсов предприятия Владеть: способностью управлять складскими операциями, запасами в сфере обращения

2.2 Процесс формирования компетенций по дисциплине

«Реинжиниринг технического сервиса»

№ раздела	Наименование раздела	З.1	У.1	Н.1
1	Теоретические основы логистической деятельности АПК	+		
2	Организация движения потоков в логистических системах	+		
3	Основы стратегического планирования развития логистических систем АПК		+	+
4	Функциональные подсистемы логистики		+	+
5	Сервис в логистике	+	+	+

Сокращение:

З. - знание; У. - умение; Н. - навыки.

2.3. Структура компетенций по дисциплине (наименование дисциплины)

ПКС-4. Способен организовать работу по планированию и повышению эффективности технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин сельскохозяйственной техники и оборудования					
ПКС-4.1 Обосновывает потребность организаций в обеспечении конкурентоспособности услуг и материально-технических ресурсов по техническому сервису.					
Знать (З.1)		Уметь (У.1)		Владеть (Н.1)	
способы для определения стоимостной оценки основных производственных ресурсов и элементов экономического анализа	Лекции № 1, 2, 3, 4, 5	использовать основные положения по систематизированной и обобщенной информации, формированию и использованию ресурсов предприятия	Практические работы 2.1-2.5	способностью управлять складскими операциями, запасами в сфере обращения	Практические работы 2.6-2.11

3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Критерии оценки компетенций

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Реинжиниринг технического сервиса» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация по дисциплине «Реинжиниринг технического сервиса» проводится в соответствии с учебным планом в 8 семестре в форме зачета с оценкой. Студенты допускаются к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Оценка знаний студента на зачете носит комплексный характер, является балльной и определяется его:

- ответом на вопросы к зачету;
- результатами автоматизированного тестирования знания основных понятий;
- активной работой на практических занятиях.

3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины

Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины,
проводимой в форме зачета

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые индикаторы достижения компетенций (или их части)	Оценочное средство (№ вопроса)
1	Теоретические основы логистической деятельности АПК	Сущность и основные понятия логистики. Концепция и принципы логистической деятельности	ПКС-4.1	Вопрос на зачете 1-2
2	Организация движения потоков в логистических системах	Основы формирования логистических систем. Понятие и виды материальных потоков и логистических операций. Оптимизация материального потока в сфере обращения.	ПКС-4.1	Вопрос на зачете 3-5
3	Основы стратегического планирования развития логистических систем АПК	Этапы стратегического планирования логистической системы. Информационные потоки в логистической системе. Основы стратегического планирования развития логистических систем. Основные методологические принципы логистики. Моделирование логистических систем. Экспертные методы в логистике.	ПКС-4.1	Вопрос на зачете 6-9
4	Функциональные подсистемы логистики	Выбор поставщика и правовые основы документального оформления заказа. Определение метода закупок. Закупочная логистика. Теория запасов в логистике. Нормирование расхода топлива и определение потребности в нем. Расчет параметров системы управления запасами с фиксированным размером заказа и фиксированным интервалом времени между заказами.	ПКС-4.1	Вопрос на зачете 10-25

		<p>Зарубежный опыт управления запасами. Методика расчета площадей дилерских центров. Производственная логистика для предприятий технического сервиса. Определение потребности в материальных ресурсах для производственного процесса. Контроль за состоянием материальных запасов. Зарубежный опыт обеспечения производства ресурсами</p> <p>Логистика в снабжении запасными частями. Методика расчета величины запасов запасных частей на текущий и капитальный ремонт машин. Управление запасами при изменяющемся спросе. Основы транспортной логистики. Структура транспортных издержек. Распределительная логистика. Управление транспортом. Основные задачи управления транспортом в логистике. Функционально- стоимостной анализ процесса перемещения грузов. Логистические цепи в распределительной логистике Каналы распределения продукции и их эффективность. Система складирования и обработки продукции в логистике. Методика расчета площади складских помещений. Учет движения грузов через склад (складские накладные, компьютерный учет). Инвентаризация на складе. Затраты на содержание складских комплексов. Правовое обеспечение сохранности грузов (экспедиция, складской договор, вопросы ответственности и страхования рисков). Сбытовая логистика. Разработка бизнес-плана рекламы и сбыта продукции. Разработка бизнес-плана</p>		
5	Сервис в логистике	Оптимизация затрат сервисного обслуживания. Организация сервисного обслуживания	ПКС-4.1	Вопрос на зачете 25-30

Вопросы к зачету

1. Основные принципы построения и функционирования логистической информационной системы.
2. Информационные потоки в системе материально-технического обеспечения предприятий.
3. Информационные потоки в управлении складированием и хранением материально-технических ресурсов.
4. Анализ затрат при использовании различных видов коммуникаций в системе материально-технического обеспечения.
5. Основные критерии выбора поставщика при осуществлении процесса закупки материально-технических ресурсов.
6. Основные пути снижения издержек в процессе закупки товаров производственного и потребительского назначения.
7. Методика расчета и опыт нормирования расходов топлива в хозяйствах агропромышленного комплекса.
8. Влияние состояния материально-технического обеспечения на эффективность производственно-хозяйственной деятельности промышленного предприятия.
9. Структура и функции органов материально-технического обеспечения промышленного предприятия.
10. Оптимизация величины текущих производственных, подготовительных и страховых запасов материально-технических ресурсов на промышленных предприятиях.
11. Техничко-экономическое обоснование потребности предприятий технического сервиса в ремонтно-технологическом оборудовании.
12. Основные пути снижения издержек в процессе сбыта материально-технических ресурсов.
13. Выбор оптимальных каналов распределения при сбыте продукции материально-технического назначения.
14. Основные пути снижения издержек при осуществлении процесса хранения материально-технических ресурсов.
15. Управление запасами материально-технических ресурсов на базах, складах.
16. Техничко-экономическое обоснование наличия запасов материально-технических ресурсов на базах и складах .
17. Виды запасов материально-технических ресурсов и методы определения их величины.
18. Классификация запасов средств производства и методы определения их величины.
19. Организация складского хозяйства на промышленном предприятии.
20. Показатели и экономическая эффективность использования складского оборудования.
21. Обоснование потребности складских комплексов в необходимых площадях и оборудовании.
22. Планирование и анализ основных технико-экономических показателей производственной деятельности складских комплексов.
23. Эффективность применения тары и упаковки в системе материально-технического обеспечения.
24. Значение, задачи и методы учета материально-технических ресурсов на складских комплексах.
25. Основные технико-экономические показатели функционирования автотранспортного предприятия.
26. Транспортные издержки потребителей и затраты транспорта при осуществлении процесса перевозки грузов.
27. Транспорт в логистической системе предприятия.
28. Логистический анализ жизненного цикла определенного вида техники.
29. Логистический анализ жизненного цикла проектирования предприятия технического сервиса.
30. Организация и управление процессом перемещения и хранения грузов на складском комплексе.

Темы письменных работ

1. Влияние состояния материально-технического обеспечения на эффективность производственно-хозяйственной деятельности промышленного предприятия.
2. Анализ затрат при использовании различных видов коммуникаций в системе материально-технического обеспечения.
3. Методика расчета и опыт нормирования расходов топлива в хозяйствах агропромышленного комплекса.
4. Оптимизация величины текущих производственных, подготовительных и страховых запасов материально-технических ресурсов на промышленных предприятиях.
5. Выбор оптимальных каналов распределения при сбыте продукции материально-технического назначения.

6. Техничко-экономическое обоснование наличия запасов материально-технических ресурсов на базах и складах .
7. Организация складского хозяйства на промышленном предприятии.
8. Планирование и анализ основных технико-экономических показателей производственной деятельности складских комплексов.
9. Основные технико-экономические показатели функционирования автотранспортного предприятия.
10. Логистический анализ жизненного цикла определенного вида техники.
11. Основные технико-экономические показатели функционирования автотранспортного предприятия.
12. Планирование и анализ основных технико-экономических показателей производственной деятельности складских комплексов.
13. Информационные потоки в системе материально-технического обеспечения предприятий.
14. Основные критерии выбора поставщика при осуществлении процесса закупки материально-технических ресурсов.
15. Влияние состояния материально-технического обеспечения на эффективность производственно-хозяйственной деятельности промышленного предприятия.
16. Техничко-экономическое обоснование потребности предприятий технического сервиса в ремонтно-технологическом оборудовании,
17. Виды запасов материально-технических ресурсов и методы определения их величины.
18. Основные пути снижения издержек при осуществлении процесса хранения материально-технических ресурсов.
19. Транспортные издержки потребителей и затраты транспорта при осуществлении процесса перевозки грузов.
20. Эффективность применения тары и упаковки в системе материально-технического обеспечения.
21. Показатели и экономическая эффективность использования складского оборудования.
22. Логистический анализ жизненного цикла проектирования предприятия технического сервиса.
23. Анализ затрат при использовании различных видов коммуникаций в системе материально-технического обеспечения.
24. Обоснование потребности складских комплексов в необходимых площадях и оборудовании.
25. Информационные потоки в управлении складированием и хранением материально-технических ресурсов.
26. Основные пути снижения издержек в процессе закупки товаров производственного и потребительского назначения.
27. Структура и функции органов материально-технического обеспечения промышленного предприятия.
28. Основные пути снижения издержек в процессе сбыта материально-технических ресурсов.
29. Управление запасами материально-технических ресурсов на базах, складах.
30. Классификация запасов средств производства и методы определения их величины.
31. Обоснование потребности складских комплексов в необходимых площадях и оборудовании.
32. Значение, задачи и методы учета материально-технических ресурсов на складских комплексах.
33. Транспорт в логистической системе предприятия.
34. Организация и управление процессом перемещения и хранения грузов на складском комплексе.
35. Методика расчета и опыт нормирования расходов топлива в хозяйствах агропромышленного комплекса.
36. Выбор оптимальных каналов распределения при сбыте продукции
37. Основные принципы построения и функционирования логистической информационной системы.
38. Основные критерии выбора поставщика при осуществлении процесса закупки материально-технических ресурсов.
39. Структура и функции органов материально-технического обеспечения промышленного предприятия.
40. Оптимизация величины текущих производственных, подготовительных и страховых запасов материально-технических ресурсов на промышленных предприятиях.
41. Основные пути снижения издержек при осуществлении процесса хранения материально-технических ресурсов.
42. Классификация запасов средств производства и методы определения их величины.
43. Организация складского хозяйства на промышленном предприятии.
44. Эффективность применения тары и упаковки в системе материально-технического обеспечения.
45. Транспорт в логистической системе предприятия.
46. Логистический анализ жизненного цикла определенного вида техники.

47. Анализ затрат при использовании различных видов коммуникаций в системе материально-технического обеспечения.
48. Техничко-экономическое обоснование наличия запасов материально-технических ресурсов на базах и складах .
49. Организация складского хозяйства на промышленном предприятии.
50. Основные технико-экономические показатели функционирования автотранспортного предприятия.

Вопросы для текущего контроля

1. Учебная дисциплина «МТО ПТС», объект ее изучения и область применения. Краткая история развития. Экономический эффект от применения логистики.
2. Оптимизация величины текущих производственных, подготовительных и страховых запасов материально-технических ресурсов на промышленных предприятиях.
3. Выбор оптимальных каналов распределения при сбыте продукции материально-технического назначения.
4. Техничко-экономическое обоснование наличия запасов материально-технических ресурсов на базах и складах .
5. Организация складского хозяйства на промышленном предприятии.
6. Планирование и анализ основных технико-экономических показателей производственной деятельности складских комплексов.
7. Основные технико-экономические показатели функционирования автотранспортного предприятия.
8. Логистический анализ жизненного цикла определенного вида техники.
9. Основные технико-экономические показатели функционирования автотранспортного предприятия.
10. Планирование и анализ основных технико-экономических показателей производственной деятельности складских комплексов.
11. Информационные потоки в системе материально-технического обеспечения предприятий.
12. Основные критерии выбора поставщика при осуществлении процесса закупки материально-технических ресурсов.
13. Влияние состояния материально-технического обеспечения на эффективность производственно-хозяйственной деятельности промышленного предприятия.
14. Техничко-экономическое обоснование потребности предприятий технического сервиса в ремонтно-технологическом оборудовании,
15. Виды запасов материально-технических ресурсов и методы определения их величины.
16. Основные пути снижения издержек при осуществлении процесса хранения материально-технических ресурсов.
17. Транспортные издержки потребителей и затраты транспорта при осуществлении процесса перевозки грузов.
18. Эффективность применения тары и упаковки в системе материально-технического обеспечения.
19. Показатели и экономическая эффективность использования складского оборудования.
20. Логистический анализ жизненного цикла проектирования предприятия технического сервиса.
21. Анализ затрат при использовании различных видов коммуникаций в системе материально-технического обеспечения.
22. Обоснование потребности складских комплексов в необходимых площадях и оборудовании.
23. Информационные потоки в управлении складированием и хранением материально-технических ресурсов.
24. Основные пути снижения издержек в процессе закупки товаров производственного и потребительского назначения.
25. Структура и функции органов материально-технического обеспечения промышленного предприятия.
26. Основные пути снижения издержек в процессе сбыта материально-технических ресурсов.
27. Управление запасами материально-технических ресурсов на базах, складах.
28. Классификация запасов средств производства и методы определения их величины.
29. Обоснование потребности складских комплексов в необходимых площадях и оборудовании.
30. Значение, задачи и методы учета материально-технических ресурсов на складских комплексах.
31. Транспорт в логистической системе предприятия.
32. Организация и управление процессом перемещения и хранения грузов на складском комплексе.
33. Методика расчета и опыт нормирования расходов топлива в хозяйствах агропромышленного комплекса.
34. Выбор оптимальных каналов распределения при сбыте продукции

35. Основные принципы построения и функционирования логистической информационной системы.
36. Основные критерии выбора поставщика при осуществлении процесса закупки материально-технических ресурсов.
37. Структура и функции органов материально-технического обеспечения промышленного предприятия.
38. Оптимизация величины текущих производственных, подготовительных и страховых запасов материально-технических ресурсов на промышленных предприятиях.
39. Основные пути снижения издержек при осуществлении процесса хранения материально-технических ресурсов.
40. Классификация запасов средств производства и методы определения их величины.
41. Организация складского хозяйства на промышленном предприятии.
42. Эффективность применения тары и упаковки в системе материально-технического обеспечения.
43. Транспорт в логистической системе предприятия.
44. Логистический анализ жизненного цикла определенного вида техники.
45. Анализ затрат при использовании различных видов коммуникаций в системе материально-технического обеспечения.
46. Техико-экономическое обоснование наличия запасов материально-технических ресурсов на базах и складах .
47. Организация складского хозяйства на промышленном предприятии.
48. Основные технико-экономические показатели функционирования автотранспортного предприятия.

3.2 Критерии оценки знаний студентов

Знания, умения, навыки студента на зачете оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Для допуска к зачету необходимо выполнить и успешно сдать отчеты по всем практическим работам, выполнить весь объем самостоятельной индивидуальной работы (реферат и самостоятельная работа – 8 семестр) и иметь положительные оценки при текущем контроле (аттестации).

Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: «отлично» - 25-20, «хорошо» - 20-15, «удовлетворительно» - 15-10, «неудовлетворительно» - 0.

Оценивание студента на зачете

Оценка	Баллы	Индикаторы достижения компетенций (ПКС – 4.1)
«отлично»	25-20	студент обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросу; использовал примеры из дополнительной литературы и практики; сделал вывод по излагаемому материалу; знает авторов – исследователей по данной проблеме
«хорошо»	20-15	студент обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод
«удовлетворительно»	15-10	студент имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения;
«неудовлетворительно»	0	студент не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения;

		объем знаний недостаточен для успешной дальнейшей учебы и профессиональной деятельности
--	--	---

Основная оценка, идущая в ведомость, студенту выставляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой. Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой.

Оценивание студента по балльно-рейтинговой системе дисциплины «Реинжиниринг технического сервиса»:

Активная работа на практических занятиях оценивается действительным числом в интервале от 0 до 6 по формуле:

$$\text{Оц.активности} = \frac{\text{Пр.активн.} \cdot 6}{\text{Пр.общее}} \quad (1)$$

где *Оц. активности* - оценка за активную работу;

Пр.активн. - количество практических занятий по предмету, на которых студент активно работал;

Пр.общее — общее количество практических занятий по изучаемому предмету.

Максимальная оценка, которую может получить студент за активную работу на практических занятиях равна 6.

Результаты тестирования оцениваются действительным числом в интервале от 0 до 4 по формуле:

$$\text{Оц.тестир} = \frac{\text{Число правильных ответов}}{\text{Всего вопросов в тесте}} \cdot 4 \quad (2)$$

где *Оц.тестир.* - оценка за тестирование.

Максимальная оценка, которую студент может получить за тестирование равна 4.

Оценка за экзамен ставится по 15 бальной шкале (см. таблицу выше).

Общая оценка знаний по курсу строится путем суммирования указанных выше оценок:

Оценка = Оценка активности + Оц.тестир + Оц.зачет

Ввиду этого общая оценка представляет собой действительное число от 0 до 25. Зачтено - 25- баллов, незачтено - меньше 11 баллов. (Для перевода оценки в 100 бальную шкалу достаточно ее умножить на 4).

**3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине
«Рейнжиниринг технического сервиса»**

Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы	Контролируемые компетенции (или их части)	Другие оценочные средства**	
				вид	кол-во
1	Теоретические основы логистической деятельности АПК	Сущность и основные понятия логистики. Концепция и принципы логистической деятельности	ПКС-4.1	Опрос, письменная работа	1 1
2	Организация движения потоков в логистических системах	Основы формирования логистических систем. Понятие и виды материальных потоков и логистических операций. Оптимизация материального потока в сфере обращения.	ПКС-4.1	Опрос, письменная работа	1 1
3	Основы стратегического планирования развития логистических систем АПК	Этапы стратегического планирования логистической системы. Информационные потоки в логистической системе. Основы стратегического планирования развития логистических систем. Основные методологические принципы логистики. Моделирование логистических систем. Экспертные методы в логистике.	ПКС-4.1	Опрос, письменная работа	1 1
4	Функциональные подсистемы логистики	Выбор поставщика и правовые основы документального оформления заказа. Определение метода закупок . Закупочная логистика. Теория запасов в логистике. Нормирование расхода топлива и определение потребности в нем. Расчет параметров системы управления запасами с фиксированным размером заказа и фиксированным интервалом времени между заказами. Зарубежный опыт управления запасами. Методика расчета площадей дилерских центров. Производственная логистика для предприятий технического сервиса. Определение потребности в материальных ресурсах для производственного процесса. Контроль за состоянием материальных запасов. Зарубежный опыт обеспечения производства ресурсами Логистика в снабжении запасными частями. Методика расчета величины запасов запасных частей на текущий и капитальный ремонты машин.	ПКС-4.1	Опрос, письменная работа	1 1

		<p>Управление запасами при изменяющемся спросе. Основы транспортной логистики. Структура транспортных издержек. Распределительная логистика. Управление транспортом. Основные задачи управления транспортом в логистике. Функционально-стоимостной анализ процесса перемещения грузов. Логистические цепи в распределительной логистике. Каналы распределения продукции и их эффективность. Система складирования и обработки продукции в логистике. Методика расчета площади складских помещений. Учет движения грузов через склад (складские накладные, компьютерный учет). Инвентаризация на складе. Затраты на содержание складских комплексов. Правовое обеспечение сохранности грузов (экспедиция, складской договор, вопросы ответственности и страхования рисков). Сбытовая логистика. Разработка бизнес-плана рекламы и сбыта продукции. Разработка бизнес-плана</p>			
5	Сервис в логистике	<p>Оптимизация затрат сервисного обслуживания. Организация сервисного обслуживания</p>	ПКС-4.1	Опрос, письменная работа	1 1

** - устный опрос (индивидуальный, фронтальный, собеседование, диспут); контрольные письменные работы (диктант); устное тестирование; письменное тестирование; компьютерное тестирование; выполнение расчетно-графического задания; практическая работа; олимпиада; наблюдение (на производственной практике, оценка на рабочем месте); защита работ (ситуационные задания, реферат, статья, проект, ВКР, подбор задач, отчет, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и др.); защита портфолио; участие в деловых, ситуационных, имитационных играх и др.