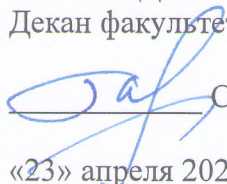


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ТС в АПК



С.А. Барышников

«23» апреля 2020 г.

Кафедра «Эксплуатация машинно-тракторного парка, и технология и механизация
животноводства»

Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.03 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ**

Направление подготовки **35.04.06** **Агроинженерия**

Программа подготовки **Технический сервис в сельском хозяйстве**

Уровень высшего образования – **магистратура**

Квалификация - **магистр**

Форма обучения - **заочная**

Челябинск
2020

ек

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1.	Цель и задачи дисциплины	4
1.2.	Компетенции и индикаторы их достижений	4
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП	5
3.	Объем дисциплины и виды учебной работы	5
3.1.	Распределение объема дисциплины по видам учебной работы	5
3.2.	Распределение учебного времени по разделам и темам	6
4.	Структура и содержание дисциплины	7
4.1.	Содержание дисциплины	7
4.2.	Содержание лекций	8
4.3.	Содержание лабораторных занятий	8
4.4.	Содержание практических занятий	8
4.5.	Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся	9
5.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	11
7.	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	11
8.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	13
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	13
10.	Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	13
11.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	13
	Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся	15
	Лист регистрации изменений	37

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Магистр по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательской, технологической, педагогической.

Цель дисциплины - сформировать у обучающихся систему знаний, необходимых для организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК.

Задачи дисциплины:

- получение теоретических знаний в области материально-технического обеспечения производства;
- изучение теоретических аспектов управления запасами предприятия;
- формирование навыков самостоятельной работы и творческого использования теоретических знаний в практической деятельности.

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ПК-19 Способен осуществлять выбор машин и оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1 ПК-19 Осуществляет выбор машин и оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	знания	Обучающийся должен знать: основные применяемые термины и определения, основные научно-технические проблемы и перспективы технического обеспечения производства, цели, задачи и стратегию материально-технического обеспечения производственных процессов, методы базовых систем расчета и управления запасами предприятия (Б1.В.03 – 3.1).
	умения	Обучающийся должен уметь: находить необходимую профессиональную информацию в периодической литературе, банках и базах данных (в том числе в сети Интернет); оценивать и обрабатывать эту информацию, пользоваться компьютерными методами сбора, хранения и обработки информации; использовать полученную информацию для организации технического обеспечения производственных процессов; применять знания и решать задачи в области управления запасами (Б1.В.03 – У.1).
	навыки	Обучающийся должен владеть: технологиями управления снабжением и распределением материальных потоков; методами оценки эффективности разрабатываемых процессов технического обеспечения производства; современными технологиями управления запасами предприятий. (Б1.В.03 - Н.1)

ПК-20 Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1 ПК-20 Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства	знания	Обучающийся должен знать: методы и средств контроля качества продукции; устройство, конструкцию, технологический процесс и регулировки технических средств АПК (Б1.В.03 – 3.2).
	умения	Обучающийся должен уметь: применять средства измерения для контроля качества продукции и технологических процессов; применять общие принципы реализации движения при проектировании механизмов и машин (Б1.В.03 – У.2).
	навыки	Обучающийся должен владеть: методами проектирования технических средств АПК, их узлов и агрегатов, в том числе с использованием трехмерных моделей (Б1.В.03 - Н.2)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Материально-техническое обеспечение сервисных центров» относится к части формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы магистратуры.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц (ЗЕТ), 216 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается во 2, 3 семестрах.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид работы	Всего часов / зачетных единиц
Контактная работа (всего)	32
<i>В том числе:</i>	
<i>Лекции (Л)</i>	16
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	16
Самостоятельная работа студентов (СР)	175
Контроль	9
Итого	216

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование раздела и темы	в том числе					
		Всего часов	Контактная работа			СР	Контроль
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Введение. Предмет, цель, основные задачи, методика изучения дисциплины. Структура дисциплины	5	-	-	-	5	x
2.	Общая характеристика материально-технических ресурсов	14	2	-	2	10	x
3	Системы обозначения, шифровки и кодирования. Факторы, влияющие на расход материальных ресурсов	14	2	-	2	10	x
4	Характеристика системы материально-технического обеспечения	19	2	-	2	15	x
5	Производственно-складская баз. Назначение и классификация складов. Организация складского хозяйства на предприятиях автосервиса. Объемно-планировочные и конструктивные решения складов, различных по назначению. Технология складских работ	19	2	-	2	15	x
6	Виды и функции складов. Задачи складского хозяйства	19	2	-	2	15	x
7	Использование наемного склада. Оптимальное количество складов в зоне обслуживания	17	2	-	-	15	x
8	Принципы организации технологических процессов на складах. Схема технологического процесса на складе.	19	2	-	2	15	x
9	Технологические карты складских процессов. Технологические графики.	17	2	-	-	15	x
10	Разгрузка товаров на складе. Входной контроль поставок товаров на складе	17	-	-	2	15	x
11	Организация труда на складе. Разделение труда на складе. Кооперация труда на складе.	15	-	-	-	15	x
12	Требования к техническому обслуживанию складского технологического процесса. Расчет потребности в технике	17	-	-	2	15	x

13	Эстетическое оформление территории складского комплекса и складских помещений	15	-	-	-	15	x
	Контроль	9	x	x	x	x	9
	Итого	216	16	-	16	175	9

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины

Введение. Цель и задачи дисциплины

Введение. Предмет, цель, основные задачи, методика изучения дисциплины. Структура дисциплины. Стратегии материально-технического обеспечения производственных процессов.

Теоретические основы материально-технического обеспечения производства

Общая характеристика материально-технических ресурсов. Ресурсы, их роль в сфере автосервиса. Виды технических изделий и эксплуатационных материалов. Системы обозначения, шифровки, кодирования. Факторы, влияющие на расход материальных ресурсов. Вторичные ресурсы в автосервисе. Утилизация промышленных отходов.

Организация материально-технического снабжения

Задачи организации материально-технического обеспечения АТП. Способы снабжения материально-техническими ресурсами. Структура и функционирование рынка запасных частей.

Виды и функции складов. Задачи связанные со складами

Использование наемного склада. Оптимальное количество складов в зоне обслуживания

Развитие и размещение складов на предприятии

Принципы организации технологических процессов на складах. Схема технологического процесса на складе. Технологические карты складских процессов. Технологические графики.

Технологические операции на отдельных участках склада

Разгрузка товаров на складе. Входной контроль поставок товаров на складе. Хранение товаров на складах. Отборка ассортимента по заказу оптовых покупателей. Отгрузка товаров со складов.

Оценка потребности предприятия в составе и размерах помещений и технологических зон, технологическая планировка складов

Состав складских помещений. Определение размеров общей площади склада. Расчет размера грузовой площади склада. Расчет размера вспомогательной площади склада. Расчет площади участка приемки. Расчет площади участка комплектования. Площади экспедиционных помещений. Распределение складской площади на отдельные технологические зоны. Санитарно-бытовые помещения складского комплекса.

Организация труда на складе

Организация труда на складе. Разделение труда на складе. Кооперация труда на складе. Численный состав основного персонала склада. Организация рабочих мест работников склада.

Техническое обеспечение складского технологического процесса. Эстетическое оформление складских комплексов

Требования к техническому обеспечению складского технологического процесса. Расчет потребности в технике. Эстетическое оформление территории складского комплекса, складских помещений.

4.2. Содержание лекций

№ п/п	Краткое содержание лекций	Количество часов
1	Введение. Предмет, цель, основные задачи, методика изучения дисциплины. Структура дисциплины	2
2	Общая характеристика материально-технических ресурсов	2
3	Системы обозначения, шифровки и кодирования. Факторы, влияющие на расход материальных ресурсов	2
4	Характеристика системы материально-технического обеспечения	2
5	Производственно-складская баз. Назначение и классификация складов. Организация складского хозяйства на предприятиях автосервиса. Объемно-планировочные и конструктивные решения складов, различных по назначению. Технология складских работ	2
6	Виды и функции складов. Задачи складского хозяйства	2
7	Использование наемного склада. Оптимальное количество складов в зоне обслуживания	2
8	Принципы организации технологических процессов на складах. Схема технологического процесса на складе.	2
	Итого:	16

4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом

4.4. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов
1	Определение количества стеллажей и поддонов, а также площади занимаемой ими на складе	2
2	Расчет основных показателей по операциям внутризаводского транспорта	2
3	Расчет хранимого запаса на складе. Расчет общей площади склада.	2

4	Определение параметров зоны хранения грузов. Определение площади приемки и комплектования товара. Определение площадей зон приемочной и отправочной экспедиции.	2
5	Определение площадей служебных помещений, вспомогательной и общей площадей на складе. Определение количества рейсов в месяц, массы груза за один рейс и необходимого количества автомобилей. Определение количества запасов на складе СТО.	2
6	Расчет необходимого количества подъемно-транспортных механизмов. Определение среднего срока хранения грузов на складе. Определение экономического размера запасных частей, а также суммарных годовых затрат на заказы этих запасных частей и их хранение.	2
7	Определение необходимого количества запасных частей в соответствии с классификацией ABC	2
8	Определение необходимого количества запасных частей в соответствии с классификацией XYZ. Объединение результатов ABC- XYZ	2
	Итого:	16

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка к практическим занятиям	8
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	127
Выполнение курсовой работы	40
Итого	175

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся:

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Количество часов
1	Стратегии материально-технического обеспечения производственных процессов. Общая характеристика материально-технических ресурсов. Ресурсы, их роль в сфере автосервиса.	8
2	Виды технических изделий и эксплуатационных материалов. Системы обозначения, шифровки, кодирования. Факторы, влияющие на расход материальных ресурсов. Вторичные ресурсы в автосервисе. Утилизация промышленных отходов.	8
3	Задачи организации материально-технического обеспечения АТП. Способы снабжения материально-техническими ресурсами. Структура и функционирование рынка запасных частей.	8
4	Производственно-складская база. Наличие и классификация складов. Технология складских работ. Организация складского хозяйства на предприятиях автосервиса.	8
5	Объемно-планировочные и конструктивные решения складов, различных по назначению. Определение номенклатуры и объемов хранения агрегатов, узлов и деталей на складах различного уровня	8
6	Нормирование и определение в потребности в ресурсах в автотранспортных организациях. Нормы расхода запасных частей.	8

	Нормы расхода топлива, смазочных материалов. Учет расхода запасных частей и топливо-смазочных материалов. Определение потребности в запасных частях и топливо-смазочных материалах	
7	Развитие системы материально-технического обеспечения. Перевод системы материально-технического обеспечения на оптовую торговлю запасными частями и материалами. Развитие дилерской сети. Организация региональных складов запасных частей. Маркетинг. Логистические технологии.	8
8	Концепция и функция логистики. Концептуальные положения логистики. Функции логистики. Функциональная взаимосвязь логистики с маркетингом, финансами и планированием производства	8
9	Материальные потоки и логистические операции. Понятие материального потока. Виды материальных потоков. Логистические операции	8
10	Логистические системы. Понятие системы. Понятие логистической системы. Виды логистических систем. Совершенствование товаропроводящих торговых систем на базе концепции логистики	8
11	Методологический аппарат логистики. Общая характеристика методов решения логистических задач. Моделирование в логистике. Экспериментальные системы в логистике. Определения и основные принципы системного подхода. Сравнительная характеристика классического и системного подходов к формированию систем Склады в логистике. Склады, их определение и виды. Функции складов. Краткая характеристика складских операций. Грузовая единица – элемент логистики.	8
12	Закупочная логистика. Сущность и задачи закупочной логистики. Служба закупок на предприятии. Задача «сделать или купить». Задача выбор поставщика. Сервис в логистике. Понятие логистического сервиса. Формирование систем логистического сервиса. Уровень логистического обслуживания.	8
13	Производственная логистика. Понятие производственной логистики. Традиционная и логистическая концепции организации производства. Качественная и количественная гибкость производственных систем	10
14	Транспортная логистика. Сущность и задачи транспортной логистики. Выбор вида и транспортного средства. Транспортные тарифы и правила их применения.	10
15	Запасы в логистике. Понятие материального запаса. Причины создания материальных запасов. Виды материальных запасов. Нормирование запасов. Системы контроля за состоянием запасов. Определение оптимального размера заказываемой партии	10
16	Подготовка к промежуточной аттестации	9
17	Курсовая работа	40
	Итого:	175

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Материально-техническое обеспечение сервисных центров» [Электронный ресурс]: для обучающихся очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.04.06. – Агроинженерия./ сост. В.В. Качурин; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. – Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 – 26с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tots/101.pdf>

2. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Материально-техническое обеспечение сервисных центров» [Электронный ресурс]: для обучающихся очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.04.06. – Агроинженерия./ сост. В.В. Качурин; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. – Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 – 10с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://nb.sursau.ru/:8080/localdocs/tots/99.pdf>

3. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Организация складского хозяйства специализированных ремонтных предприятий» [Электронный ресурс]: для обучающихся очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.04.06. – Агроинженерия./ сост. В.В. Качурин; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. – Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 – 26с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tots/102.pdf>

4. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Организация складского хозяйства специализированных ремонтных предприятий» [Электронный ресурс]: для обучающихся очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.04.06. – Агроинженерия./ сост. В.В. Качурин; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. – Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 – 17с. [Электронный ресурс]. – URL <http://nb.sursau.ru/:8080/localdocs/tots/100.pdf>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная:

1. Гаджинский, А. М. Логистика : учебник / А. М. Гаджинский. — 21-е изд. — Москва : Дашков и К, 2017. — 420 с. — ISBN 978-5-394-02059-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93546>

2. Гаджинский, А. М. Практикум по логистике : учебное пособие / А. М. Гаджинский. — 9-е изд. — Москва : Дашков и К, 2017. — 320 с. — ISBN 978-5-394-02363-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93547>

3. Проектирование предприятий технического сервиса : учебное пособие / И. Н. Кравченко, А. В. Коломейченко, А. В. Чепурин, В. М. Корнеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 352 с.

— ISBN 978-5-8114-1814-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/56166> (дата обращения: 28.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Гаджинский, А.М. Проектирование товаропроводящих систем на основе логистики : учебник / А.М. Гаджинский. — Москва : Дашков и К°, 2020. — 324 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229288> (дата обращения: 28.04.2020). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-394-03529-6. — Текст : электронный.

5. Сибикин, М.Ю. Основы проектирования машиностроительных предприятий : учебное пособие : [16+] / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — Изд. 3-е, стер. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. — 261 с. : ил., схем., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575075> (дата обращения: 28.04.2020). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-4499-0762-2. — DOI 10.23681/575075. — Текст : электронный.

Дополнительная:

6. Проектирование предприятий технического сервиса: учебное электронное издание / А.И. Завражнов, С.М. Ведищев, Ю.Е. Глазков и др. ; Тамбовский государственный технический университет. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2018. — 193 с. : табл., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570433> (дата обращения: 28.04.2020). — Библиогр.: с. 139-140. — ISBN 978-5-8265-1862-5. — Текст : электронный.

7. Сибикин, М.Ю. Основы проектирования машиностроительных предприятий : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — Москва : Директ-Медиа, 2014. — 262 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233706> (дата обращения: 28.04.2020). — ISBN 978-5-4458-5743-3. — DOI 10.23681/233706. — Текст : электронный.

8. Левкин, Г.Г. Сервис на транспорте: конспект лекций / Г.Г. Левкин, С.В. Мочалова. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. — 167 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500235> (дата обращения: 28.04.2020). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-4475-9987-4. — Текст : электронный.

9. Тебекин, А.В. Логистика : учебник / А.В. Тебекин. — Москва : Дашков и К°, 2018. — 355 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495837> (дата обращения: 28.04.2020). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-394-00571-8. — Текст : электронный.

10. Технологический расчет и планировка предприятий технического сервиса : учебное пособие / Ю.Е. Глазков, А.В. Прохоров, А.В. Милованов и др. ; Тамбовский государственный технический университет. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2014. — 149 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277954> (дата обращения: 28.04.2020). — Библиогр.: с. 98. — ISBN 978-5-8265-1306-4. — Текст : электронный.

11. Романович, Ж.А. Сервисная деятельность : учебник / Ж.А. Романович, С.Л. Калачев ; под общ. ред. Ж.А. Романович. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Дашков и К°, 2018. — 284 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496155> (дата обращения: 28.04.2020). — Библиогр.: с. 275-277. — ISBN 978-5-394-01274-7. — Текст : электронный.

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <http://yoypay.pф>.
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com>.
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Материально-техническое обеспечение сервисных центров» [Электронный ресурс]: для обучающихся очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.04.06. – Агроинженерия./ сост. В.В. Качурин; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. – Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 – 26с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tots/101.pdf>

2. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Материально-техническое обеспечение сервисных центров» [Электронный ресурс]: для обучающихся очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.04.06. – Агроинженерия./ сост. В.В. Качурин; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. – Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 – 10с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tots/99.pdf>

3. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Организация складского хозяйства специализированных ремонтных предприятий» [Электронный ресурс]: для обучающихся очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.04.06. – Агроинженерия./ сост. В.В. Качурин; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. – Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 – 26с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tots/102.pdf>

4. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Организация складского хозяйства специализированных ремонтных предприятий» [Электронный ресурс]: для обучающихся очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.04.06. – Агроинженерия./ сост. В.В. Качурин; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. – Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 – 17с. [Электронный ресурс]. - URL <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tots/100.pdf>

10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем,

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- КонсультантПлюс (справочные правовые системы);
- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов);
- «Сельхозтехника» (автоматизированная справочная система).

Программное обеспечение: MS Office, Windows, APM WinMachine, Kompas, AutoCad

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения

1. Учебная аудитория 260 для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

1. Помещение 149 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет».

Перечень оборудования и технических средств обучения:

Лабораторное оборудование не требуется

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной
аттестации обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины	17
2.	Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций	18
3.	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, сформированных в процессе освоения дисциплины	21
4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций	22
4.1	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости	22
4.1.1	Опрос на практическом занятии	22
4.1.2	Тестирование	23
4.2	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	30
4.2.1	Экзамен	30
4.2.2	Курсовая работа	33

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

ПК-19 Способен осуществлять выбор машин и оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1 ПК-19 Осуществляет выбор машин и оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Обучающийся должен знать: основные применяемые термины и определения, основные научно-технические проблемы и перспективы технического обеспечения производства, цели, задачи и стратегию материально-технического обеспечения производственных процессов, методы базовых систем расчета и управления запасами предприятия (Б1.В.03 – 3.1).	Обучающийся должен уметь: находить необходимую профессиональную информацию в периодической литературе, банках и базах данных (в том числе в сети Интернет); оценивать и обрабатывать эту информацию, пользоваться компьютерными методами сбора, хранения и обработки информации; использовать полученную информацию для организации технического обеспечения производственных процессов; применять знания и решать задачи в области управления запасами (Б1.В.03 – У.1).	Обучающийся должен владеть: технологиями управления снабжением и распределением материальных потоков; методами оценки эффективности разрабатываемых процессов технического обеспечения производства; современными технологиями управления запасами предприятий. (Б1.В.03 - Н.1)	1. Ответ на практическом занятии; 2. Тестирование	1. Экзамен

ПК-20 Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства

<p>ИД-1 ПК-20 Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства;</p>	<p>Обучающийся должен знать: методы и средств контроля качества продукции; устройство, конструкцию, технологический процесс и регулировки технических средств АПК (Б1.В.03 – 3.2).</p>	<p>Обучающийся должен уметь: применять средства измерения для контроля качества продукции и технологических процессов; применять общие принципы реализации движения при проектировании механизмов и машин (Б1.В.03 – У.2).</p>	<p>Обучающийся должен владеть: методами проектирования технических средств АПК, их узлов и агрегатов, в том числе с использованием трехмерных моделей (Б1.В.03 - Н.2)</p>	<p>1. Ответ на практическом занятии; 2. Тестирование</p>	<p>1. Экзамен;</p>
--	--	--	---	--	--------------------

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

ИД-1 ПК-19 Осуществляет выбор машин и оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.03 – 3.1	Обучающийся не знает основные применяемые термины и определения, основные научно-технические проблемы и перспективы технического обеспечения производства, цели, задачи и стратегию материально-технического обеспечения производственных процессов, методы базовых систем расчета и	Обучающийся слабо знает основные применяемые термины и определения, основные научно-технические проблемы и перспективы технического обеспечения производства, цели, задачи и стратегию материально-технического обеспечения производственных процессов, методы базовых систем расчета и управления запасами предприятия;	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными проблемами знает основные применяемые термины и определения, основные научно-технические проблемы и перспективы технического обеспечения производства, цели, задачи и стратегию материально-технического	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает основные применяемые термины и определения, основные научно-технические проблемы и перспективы технического обеспечения производства, цели, задачи и стратегию материально-технического

	управления запасами предприятия		ально-технического обеспечения производственных процессов, методы базовых систем расчета и управления запасами предприятия;	обеспечения производственных процессов, методы базовых систем расчета и управления запасами предприятия;
Б1.В.03 – У.1	Обучающийся не знает находить необходимую профессиональную информацию в периодической литературе, банках и базах данных (в том числе в сети Интернет); оценивать и обрабатывать эту информацию, пользоваться компьютерными методами сбора, хранения и обработки информации; использовать полученную информацию для организации технического обеспечения производственных процессов; применять знания и решать задачи в области управления запасами	Обучающийся слабо знает находить необходимую профессиональную информацию в периодической литературе, банках и базах данных (в том числе в сети Интернет); оценивать и обрабатывать эту информацию, пользоваться компьютерными методами сбора, хранения и обработки информации; использовать полученную информацию для организации технического обеспечения производственных процессов; применять знания и решать задачи в области управления запасами;	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает находить необходимую профессиональную информацию в периодической литературе, банках и базах данных (в том числе в сети Интернет); оценивать и обрабатывать эту информацию, пользоваться компьютерными методами сбора, хранения и обработки информации; использовать полученную информацию для организации технического обеспечения производственных процессов; применять знания и решать задачи в области управления запасами;	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает находить необходимую профессиональную информацию в периодической литературе, банках и базах данных (в том числе в сети Интернет); оценивать и обрабатывать эту информацию, пользоваться компьютерными методами сбора, хранения и обработки информации; использовать полученную информацию для организации технического обеспечения производственных процессов; применять знания и решать задачи в области управления запасами;
Б1.В.03 - Н.1	Обучающийся не знает технологии управления снаб-	Обучающийся слабо знает технологии управления	Обучающийся с незначительными ошиб-	Обучающийся с требуемой степенью пол-

	жением и распределением материальных потоков; методами оценки эффективности разрабатываемых процессов технического обеспечения производства; современными технологиями управления запасами предприятий	снабжением и распределением материальных потоков; методами оценки эффективности разрабатываемых процессов технического обеспечения производства; современными технологиями управления запасами предприятий	ками и отдельными пробелами знает технологии управления снабжением и распределением материальных потоков; методами оценки эффективности разрабатываемых процессов технического обеспечения производства; современными технологиями управления запасами предприятий	ноты и точности знает технологии управления снабжением и распределением материальных потоков; методами оценки эффективности разрабатываемых процессов технического обеспечения производства; современными технологиями управления запасами предприятий
--	--	--	--	--

ИД-1_{ПК-20} Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.03 – 3.2	Обучающийся не знает основы расчетов, проектирования и исследования свойств узлов и механизмов; - методы проектирования технических средств АПК	Обучающийся слабо знает методы и средств контроля качества продукции; - устройство, конструкцию, технологический процесс и регулировки технических средств АПК;	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает методы и средств контроля качества продукции; устройство, конструкцию, технологический процесс и регулировки технических средств АПК;	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает методы и средств контроля качества продукции; - устройство, конструкцию, технологический процесс и регулировки технических средств АПК;
Б1.В.03 – У.2	Обучающийся не умеет выбирать рациональный способ получения заготовок, изготовления и восстановления	Обучающийся слабо умеет выбирать рациональный способ получения заготовок, изготовления и восстановления	Обучающийся с незначительными ошибками может применять рациональный	Обучающийся умеет выбирать рациональный способ получения заготовок, изготовления и

	деталей, исходя из заданных эксплуатационных свойств.	ления деталей, исходя из заданных эксплуатационных свойств.	способ получения заготовок, изготовления и восстановления деталей, исходя из заданных эксплуатационных свойств.	восстановления деталей, исходя из заданных эксплуатационных свойств.
Б1.В.03 - Н.2	Обучающийся не владеет расчетами, связанными с определением показателей существующих и проектируемых рабочих органов технических средств и технологических процессов.	Обучающийся слабо владеет расчетами, связанными с определением показателей существующих и проектируемых рабочих органов технических средств и технологических процессов.	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет расчетами, связанными с определением показателей существующих и проектируемых рабочих органов технических средств и технологических процессов.	Обучающийся свободно владеет расчетами, связанными с определением показателей существующих и проектируемых рабочих органов технических средств и технологических процессов.

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, сформированных в процессе освоения дисциплины

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Материально-техническое обеспечение сервисных центров» [Электронный ресурс]: для обучающихся очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.04.06. – Агроинженерия./ сост. В.В. Качурин; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. – Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 – 26с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/tots/101.pdf>

2. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Материально-техническое обеспечение сервисных центров» [Электронный ресурс]: для обучающихся очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.04.06. – Агроинженерия./ сост. В.В. Качурин; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. – Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 – 10с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/tots/99.pdf>

3. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Организация складского хозяйства специализированных ремонтных предприятий» [Электронный ресурс]: для обучающихся очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.04.06. – Агроинженерия./ сост. В.В. Качурин; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. – Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 – 26с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/tots/102.pdf>

4. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Организация складского хозяйства специализированных ремонтных предприятий» [Электронный ресурс]: для обучающихся очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.04.06. – Агроинженерия./ сост. В.В. Качурин; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. – Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 – 17с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/tots/100.pdf>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, по дисциплине «Материально-техническое обеспечение сервисных центров», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.1.1. Опрос на практическом занятии

Устный ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и темам дисциплины. Темы и планы занятий (см. методразработки...) заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	1. Расчет основных показателей вспомогательного производства на предприятии 2. Расчет основных показателей по операциям внутризаводского транспорта 3. Оперативный расчет нормативов расхода материалов на предприятии 4. Экономические расчеты складского хозяйства на предприятии 5. Расчет основных форм при разделении и кооперации труда на предприятии 6. Расчеты по нормированию труда на предприятии 7. Расчет производственной мощности предприятия и взаимосвязанных её коэффициентов 8. Расчет планирование потребности в материально-технических ресурсах 9. Определение количества стеллажей и поддонов, а также площади занимаемой ими на складе.	ИД-1ПК-19 Осуществляет выбор машин и оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники и

		оборудования
2.	<p>1. Расчет хранимого запаса на складе. Расчет общей площади склада.</p> <p>2. Определение параметров зоны хранения грузов. Определение площади приемки и комплектования товара. Определение площадей зон приемочной и отправочной экспедиции.</p> <p>3. Определение площадей служебных помещений, вспомогательной и общей площадей на складе. Определение количества рейсов в месяц, массы груза за один рейс и необходимого количества автомобилей. Определение количества запасов на складе СТО.</p> <p>4. Расчет необходимого количества подъемно-транспортных механизмов. Определение среднего срока хранения грузов на складе. 14. 15. Определение экономического размера запасных частей, а также суммарных годовых затрат на заказы этих запасных частей и их хранение.</p> <p>5. Определение необходимого количества запасных частей в соответствии с классификацией ABC</p> <p>6. Определение необходимого количества запасных частей в соответствии с классификацией XYZ. Объединение результатов ABC- XYZ</p>	ИД-1пк-20 Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов

	производства;
--	---------------

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после устного ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации, навыки описания основных физических законов, явлений и процессов; - материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; - показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; - продемонстрировано умение решать задачи; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - в решении задач допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании физических законов, явлений и процессов, решении задач, исправленные после нескольких наводящих вопросов; - неполное знание теоретического материала; обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании физических законов, явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

4.1.2. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	<p>1. Что называется складированием?</p> <p>1 Складирование - логистическая операция, заключающаяся в содержании запасов участниками логистического канала и обеспечивающая сохранность запасов, их рациональное размещение, учет, постоянное обновление и безопасные методы работы.</p> <p>2 Складирование – операция, по размещению складированного товара на складском оборудовании.</p> <p>3 Складирование – комплекс операций по приемке, обработке и размещению товаров на складском оборудовании.</p> <p>1 ответ</p> <p>2. Что называется складом?</p> <p>1 Склад – это сложное техническое сооружение, предназначенное для приемки, размещения, накопления, хранения, переработки, отпуска и доставки продукции потребителям.</p> <p>2 Склад – сложное техническое сооружение, предназначенное для хранения продукции.</p> <p>3 Склад – комплекс зданий, сооружений, оборудования предназначенных для хранения товаров.</p> <p>1 ответ</p> <p>3. Что является объектом изучения логистики складирования?</p> <p>1 Товар и его размещение на складском предприятии.</p> <p>2 Комплекс мероприятий по приемке, сортировке, размещению, хранению и отгрузке товаров.</p> <p>3 Товарно-материальные ценности в процессе их складирования, грузопереработки и упаковки.</p> <p>3 ответ</p> <p>4. Что представляет собой классификация складов по отношению к базисным областям логистики?</p> <p>1 Склады снабжения, производства, распределения.</p> <p>2 Склады снабжения, накопления, производства.</p> <p>3 Склады снабжения, производства, распределения, накопления.</p> <p>1 ответ</p> <p>5. Что представляет собой классификация складов по форме собственности?</p> <p>1 Собственные склады предприятий, коммерческие склады, арендуемые склады.</p> <p>2 Собственные склады предприятий, специальные, коммерческие склады, арендуемые склады.</p> <p>3 Коммерческие склады и собственные предприятий.</p> <p>1 ответ</p> <p>6. Что представляет собой классификация складов по технической оснащенности?</p> <p>1 Частично механизированные, механизированные, автоматизированные, автоматические.</p> <p>2 С ручным обслуживанием, частично механизированные, механизированные, автоматизированные, автоматические.</p>	ИД-1ПК-19 Осуществляет выбор машин и оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

	<p>3 Механизированные, автоматизированные, автоматические. 1 ответ</p> <p>7. Что представляет собой классификация складов по техническому их устройству?</p> <p>1 Открытые склады, полужакрытые склады, закрытые склады. 2 Открытые склады, закрытые склады. 3 Открытые склады, полужакрытые склады, закрытые склады, комплексные. 1 ответ</p> <p>8. Назовите основные группы складских помещений?</p> <p>1 Помещения основного производственного назначения, вспомогательные помещения, подсобно-технические помещения, административно-бытовые помещения. 2 Помещения основного производственного назначения, вспомогательные помещения, административно-бытовые помещения. 3 Помещения основного производственного назначения, вспомогательные помещения, подсобно-технические помещения, административно-бытовые помещения, служебные помещения. 1 ответ</p> <p>9. Какие из перечисленных помещений относят к помещениям основного производственного назначения?</p> <p>1 Помещения для хранения продукции, помещения для приема и отпуска продукции, помещения для распаковки, упаковки, фасовки и комплектации продукции. 2 Помещения для хранения продукции, помещения для приема и отпуска продукции, помещения для распаковки, упаковки, фасовки и комплектации продукции, помещения для хранения тары. 3 Помещения для хранения продукции, помещения для приема и отпуска продукции, помещения для распаковки, упаковки, фасовки и комплектации продукции, помещения ремонтных мастерских, помещения инженерных устройств. 1 ответ</p> <p>10. Какие из перечисленных помещений относят к вспомогательным помещениям?</p> <p>1 Помещения для хранения тары, многооборотных контейнеров и поддонов, а также для использования в качестве тароремонтных мастерских. 2 Помещения для хранения продукции, помещения для приема и отпуска продукции, помещения для распаковки, упаковки, фасовки и комплектации продукции. 3 Помещения, предназначенные для размещения инженерных устройств и коммуникаций (помещения машинных отделений, вентиляционные камеры, котельные, кладовые хозяйственных материалов и инвентаря, ремонтные мастерские, подзарядочные аккумуляторные станции). 1 ответ</p>	
2.	<p>1. Укажите формулу расчета числа легковых автомобилей, принадлежащих населению данного города (населенного пункта), с учетом перспективы развития парка автомобилей?</p> <p>1 $N^1 = A \cdot n / 1000$;</p>	ИД-1пк-20 Разрабатывает мероприятия по по-

<p>где A - численность населения; n - число автомобилей на 1000 жителей.</p> <p>2 $N^1 = A \cdot n \cdot K / 1000$.</p> <p>3 $N^1 = A \cdot n / 100$.</p> <p>Ответ 1</p> <p>2. Укажите формулу расчета общего числа заездов всех автомобилей в сутки на дорожную станцию обслуживания?</p> <p>1 $N_c = I_d \cdot p / 100$,</p> <p>где I_d - интенсивность движения на автомобильной дороге, авт./сут; p - частота заезда в процентах от интенсивности движения (для легковых автомобилей - 4/5,5, для грузовых и автобусов - 0,4/0,6). В числителе - частота (%) заездов на ТО и ТР, в знаменателе - на посты уборочно-моечных работ.</p> <p>2 $N_c = I_d \cdot p \cdot S / 100$.</p> <p>3 $N_c = I_d \cdot p / 100 \cdot R$</p> <p>Ответ 1</p> <p>3. Укажите формулу расчета годового объема работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту?</p> <p>1 $T = N_{СТО} \cdot L_T \cdot t / 1000$,</p> <p>где - $N_{СТО}$ - число автомобилей, обслуживаемых проектируемой СТО в год; L_T - среднегодовой пробег автомобиля, км; t - удельная трудоемкость работ по ТО и ТР, чел-ч/1000 км.</p> <p>2 $T = N_{СТО} \cdot t / 1000$.</p> <p>3 $T = N_{СТО} \cdot L_T / 1000$.</p> <p>Ответ 1</p> <p>4. Укажите формулу расчета суммарного годового объема работ при проектировании универсальной СТО, предназначенной для обслуживания автомобилей нескольких моделей?</p> <p>1. $T = N_{СТО1} \cdot L_{Г1} \cdot t_1 / 1000 + N_{СТО2} \cdot L_{Г2} \cdot t_2 / 1000 + \dots + N_{СТОi} \cdot L_{Гi} \cdot t_i / 1000$,</p> <p>где соответственно по каждой модели: $N_{СТО1}, N_{СТО2}, N_{СТОi}$ - число автомобилей, обслуживаемых проектируемой СТО; $L_{Г1}, L_{Г2}, L_{Гi}$ - среднегодовой пробег автомобилей, км; t_1, t_2, t_i - удельная трудоемкость работ по ТО и ТР, чел-ч/1000 км.</p> <p>2 $T = N_{СТО1} \cdot t_1 / 1000 + N_{СТО2} \cdot t_2 / 1000 + \dots + N_{СТОi} \cdot t_i / 1000$.</p> <p>3 $T = N_{СТО1} \cdot L_{Г1} / 1000 + N_{СТО2} \cdot L_{Г2} / 1000 + \dots + N_{СТОi} \cdot L_{Гi} / 1000$</p> <p>Ответ 1</p> <p>5. Укажите формулу расчета годового объема уборочно-моечных работ?</p> <p>1 $T_{УМ} = N_{СТО} \cdot d \cdot t_{УМ}$;</p> <p>где $N_{СТО}$ - число автомобилей, обслуживаемых СТО в год; d - число заездов на станцию автомобилей в год; $t_{УМ}$ средняя трудоемкость работ.</p> <p>2 $T_{УМ} = N_{СТО} \cdot t_{УМ}$.</p> <p>3 $T_{УМ} = N_{СТО} \cdot d$.</p> <p>Ответ 1</p>	<p>вышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства;</p>
--	--

6. Укажите формулу расчета годового объема работ по предпродажной подготовке?

$$1 \quad T_{III} = N_{II} \cdot t_{III};$$

где N_{II} - число продаваемых автомобилей в год, которое устанавливается заданием на проектирование; t_{III} - трудоемкость обслуживания (3,5 чел-ч).

$$2 \quad T_{III} = N_{II} \cdot t_{III} \cdot \alpha.$$

$$3 \quad T_{III} = N_{II} \cdot t_{III} \cdot \alpha \cdot L_{CC}.$$

Ответ 1

7. Укажите формулу расчета годового объема работ по каждому типу автомобилей?

$$1 \quad T = N_C \cdot D_{РАБ.Г} \cdot t_{CP},$$

где N_C — число заездов автомобилей данного типа на станцию в сутки; $D_{РАБ.Г}$ - число рабочих дней в году на станции; t_{CP} — средняя разовая трудоемкость работ одного заезда автомобиля на станцию, чел-ч

$$2 \quad T = A \cdot N_C \cdot D_{РАБ.Г} \cdot t_{CP}.$$

$$3 \quad T = \alpha \cdot N_C \cdot D_{РАБ.Г} \cdot t_{CP}.$$

Ответ 1

8. Укажите формулу расчета технологически необходимого и штатного числа производственных рабочих по зонам, участкам (посты и цехи)?

$$1 \quad P_T = \frac{T_i}{\Phi_M}, \text{ чел.}$$

$$P_{III} = \frac{T_i}{\Phi_P}, \text{ чел.}$$

где T_i - годовая трудоемкость работ в i -той зоне, участке; Φ_M , Φ_P - соответственно, годовые фонды времени рабочего места и штатного рабочего

$$2 \quad P_T = \frac{T_i}{\Phi_M} \cdot K_H, \text{ чел.};$$

$$P_{III} = \frac{T_i}{\Phi_P} \cdot K_H, \text{ чел.};$$

$$3 \quad P_T = \frac{T_i}{\Phi_M \cdot t_M}, \text{ чел.};$$

$$P_{III} = \frac{T_i}{\Phi_P \cdot t_M}, \text{ чел.};$$

Ответ 1

9. Укажите формулу расчета числа рабочих постов для данного вида работ ТО и ТР?

$$1 \quad X = T_{II} \cdot \varphi / (\Phi_{II} \cdot P_{CP}),$$

где T_{II} — годовой объем постовых работ, чел-ч; $\varphi=1,15$ — коэффициент неравномерности поступления автомобилей на СТО; Φ_{II} - годовой фонд рабочего времени поста; P_{CP} - среднее число рабочих, одновременно работающих на посту.

$$2 \quad X = T_{II} / (\Phi_{II} \cdot P_{CP}).$$

$$3 \quad X = T_{II} \cdot \varphi / (P_{CP}).$$

Ответ 1

10. Укажите формулу расчета годового фонда рабочего времени поста?

$$1 \quad \Phi_{II} = D_{РАБ.Г} \cdot T_{CM} \cdot C \cdot \eta,$$

<p>где $D_{РАБ.Г}$ - число дней работы в году станции обслуживания; $T_{СМ}$ - продолжительность смены, ч; C - число смен; $\eta=0,9$ - коэффициент использования рабочего времени поста.</p> <p>2 $\Phi_{П} = D_{РАБ.Г} \cdot T_{СМ} \cdot C$.</p> <p>3 $\Phi_{П} = D_{РАБ.Г} \cdot T_{СМ} \cdot \eta$.</p> <p>Ответ 1</p>	
---	--

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Экзамен

Экзамен является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен по дисциплине проводится в соответствии с расписанием промежуточной аттестации, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, место проведения консультации. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Уровень требований для промежуточной аттестации обучающихся устанавливается рабочей программой дисциплины и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами. С разрешения заведующего кафедрой на экзамене может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме экзамена. В случае отсутствия ведущего преподавателя экзамен принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Присутствие на экзамене преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Обучающиеся при явке на экзамен обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют экзаменатору.

Для проведения экзамена ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения экзамена или утром следующего дня.

Экзамены проводятся по билетам в устном или письменном виде, либо в виде тестирования. Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится не более трех вопросов, 2 теоретических вопроса и задача.

Экзаменатору предоставляется право задавать вопросы сверх билета, а также помимо теоретических вопросов давать для решения задачи и примеры, не выходящие за рамки пройденного материала по изучаемой дисциплине.

Знания, умения и навыки обучающихся определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося в день экзамена.

При проведении устного экзамена в аудитории не должно находиться более (указывается количество обучающихся) на одного преподавателя.

При проведении устного экзамена студент выбирает экзаменационный билет в случайном порядке, затем называет фамилию, имя, отчество и номер экзаменационного билета.

Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться с разрешения экзаменатора программой дисциплины, справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

Обучающийся, испытывающий затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета не разрешается.

Если обучающийся явился на экзамен, и, взяв билет, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Неявка на экзамен отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Для обучающихся, которые не смогли сдать экзамен в установленные сроки, Университет устанавливает период ликвидации задолженности. В этот период преподаватели, принимавшие экзамен, должны установить не менее 2-х дней, когда они будут принимать задолженности. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Обучающимся, показавшим отличные и хорошие знания в течение семестра в ходе постоянного текущего контроля успеваемости, может быть проставлена экзаменационная оценка досрочно, т.е. без сдачи экзамена. Оценка выставляется в экзаменационный лист или в зачетно-экзаменационную ведомость.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать экзамены в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУр-ГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1	<p style="text-align: center;">2 семестр</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет, цель, задачи курса. Его связь с другими инженерными дисциплинами. 2. Стратегии материально-технического обеспечения. 3. Основные проблемы материально-технического обеспечения. 4. Основные перспективы материально-технического обеспечения. 5. Теоретические основы материально-технического обеспечения производства. 6. Информационные потоки производственных процессов. 7. Операционная деятельность предприятия. 8. Организация материально-технического обеспечения. 9. Анализ потребности в материально-техническом обеспечении. 10. Прогнозирование материально-технического обеспечения. 11. Система оперативно-производственного планирования. 12. Методы расчета годовой потребности в сырье. 13. Методы расчета годовой потребности в материалах. 14. Методы расчета годовой потребности в запасных частях. 15. Построение схем материальных потоков производственных процессов. 16. Организация распределения запасов. 17. Анализ расхода запасных частей. 18. Прогнозирование расхода запасных частей. 19. Технические методы распределения запасов. 20. Статистические методы распределения запасов. 21. Аналитические методы распределения запасов. 22. Современные технологии управления информационными потоками. 23. Базовые системы управления запасами предприятия. 24. Модели контроля запасами предприятия. 25. Оценка эффективности разрабатываемых технологий материально-технического обеспечения производства. 26. Специфика материально-технического обеспечения сервисных центров. 	<p style="text-align: center;">ИД-1ПК-19</p> <p>Осуществляет выбор машин и оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p>
2	<p style="text-align: center;">3 семестр</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виды услуг. 2. Современная служба материально-технического снабжения в АПК. 3. Организация предпродажного обслуживания техники. 4. Организация гарантийного обслуживания техники. 5. Центр предпродажного и гарантийного обслуживания техники 6. Выбор основного оборудования и транспортных средств 7. Сервис продукции производственного назначения 8. Основные понятия и определения логистики. 	<p style="text-align: center;">ИД-1 ПК-20</p> <p>Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства;</p>

9. Логистический цикл товара.
10. Основные принципы и требования построения логистических систем в АПК.
11. Особенности маркетинга материально-технических средств.
12. Зарубежный опыт организации маркетинга техники и других ресурсов для АПК.
13. Методы маркетинговой деятельности на предприятиях агро-снабжения.
14. Классификация грузов по технологическим группам.
15. Технические условия на хранение товаров общего назначения.
16. Типовые схемы транспортно-технологических процессов грузообработки.
17. Система машин и оборудования на базах и складах. Роль тары и упаковки в материально-техническом обеспечении.
18. Компьютеризация и программное обеспечение
19. Система управления материальными потоками.
20. Программное обеспечение автоматизации склада временного хранения товаров.
21. Автоматизированная система управления складским хозяйством.
22. Основные законоположения по охране труда.
23. Травмоопасные ситуации и воздействия на организм человека вредных и опасных производственных факторов. Требование безопасности при использовании и обслуживании машин.
24. Требование техники безопасности в помещении. Требование электробезопасности. Требование пожаробезопасности.
25. Требование взрывобезопасности. Требования технической безопасности. Требование экологической безопасности. Производственный травматизм.
26. Мероприятия по обеспечению безопасности труда при хранении и погрузочно-разгрузочных работах на складах общего назначения и химической продукции.
27. Обучение безопасным методам работы.
28. Методика расчета цен на услуги,
29. Расчет нормативов трудоемкости ТО и устранения неисправностей
30. Методика установления гарантийного запаса деталей, материалов, узлов и агрегатов в гарантийный и послегарантийный периоды эксплуатации техники.
31. Калькуляция затрат на предпродажное обслуживание техники.
32. Обоснование размера скидок с цены машиностроительной продукции при предпродажном и гарантийном обслуживании.
33. Методика определения совокупного запаса средств производства.
34. Методика определения потребности в запасных частях сельскохозяйственной техники.
35. Определение потребного количества погрузочно-разгрузочных машин и складского оборудования.
36. Нормативы затрат труда рабочих, занятых на погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работах.
37. Планирование потребности в материально-технических ресурсах.
38. Классификация норм запасов и методика их нормирования

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение задачи.
Оценка 4 (хорошо)	полное знание программного материала, усвоение основной литературы, рекомендованной в программе, наличие малозначительных ошибок в решении задачи, или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса.
Оценка 3 (удовлетворительно)	знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене и в решении задачи.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы и в решении задачи.

4.2.2 Курсовая работа

Курсовая работа является продуктом, получаемым в результате самостоятельного планирования и выполнения учебных и исследовательских задач. Он позволяет оценить знания и умения обучающихся, примененные к комплексному решению конкретной производственной задачи, а также уровень сформированности аналитических навыков при работе с научной, специальной литературой, типовыми проектами, ГОСТ и другими источниками. Курсовая работа направлена на подготовку обучающегося к выполнению итоговой выпускной квалификационной работы.

Задание на курсовую работу выдается на бланке за подписью руководителя. Задания могут быть индивидуализированы и согласованы со способностями обучающихся без снижения общих требований. Выполнение КР регламентируется графиком его сдачи и защиты. Согласно «*Положению о курсовом проектировании и выпускной квалификационной работе*» общий объем текстовой документации (в страницах) в зависимости от характера работы должен находиться пределах от 25 до 40, а общий объем обязательной графической документации (в листах формата А1) – 2 листа.

К защите допускается завершённая работа, удовлетворяющий принятым требованиям **Стандарта предприятия**. О допуске к защите руководитель делает надпись на титульном листе пояснительной записки.

Защита производится перед сформированной кафедрой комиссией, состоящей из двух человек с участием руководителя, и в присутствии обучающихся. обучающегося коротко докладывает об основных решениях, принятых в процессе разработки, и отвечает на вопросы комиссии.

Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после защиты КР, затем выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость защиты курсовой работы и зачетную книжку.

Курсовой проект/работа выполняется в соответствии с определенным графиком.

График выполнения курсовой работы

100%							
80 %							
60 %							
40 %							
20 %							

% выполнения	дата выдачи	Наименование основных разделов проекта (работы)					Защита работы
		20%: Разделы 1.1, 1.2 Лист 1	40 %: Разделы 1.3, 1.4, Лист 1	60 %: Разделы 2.1, 2.2, 2,3, 2.4 Лист 2	80%: Разделы 2.5, 2.6, 2.7 Лист 2	100% Раздел 2.8 и оконча- тельное оформле- ние ра- боты.	
Номер не- дели	1	1...2	3...4	5...6	7...8	9...10	11...12

Шкала и критерии оценивания защиты курсового проекта/курсовой работы представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	Содержание КР полностью соответствует заданию. Пояснительная записка имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями. При защите работы обучающегося правильно и уверенно отвечает на вопросы комиссии, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы.
Оценка 4 (хорошо)	Содержание КР полностью соответствует заданию. Пояснительная записка имеет грамотно изложенную теоретическую главу. Большинство выводов и предложений аргументировано. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах, схемах и т.д. При защите работы обучающегося правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов комиссии, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах обучающегося исправляет ошибки в ответе.
Оценка 3 (удовлетворительно)	Содержание КР частично не соответствует заданию. Пояснительная записка содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены недостаточно обоснованные положения. При защите работы обучающегося проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие, аргументированные ответы на заданные вопросы.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	Содержание КР частично не соответствует заданию. Пояснительная записка не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. При защите обучающегося демонстрирует слабое понимание представленного материала, затрудняется с ответами на поставленные вопросы, допускает существенные ошибки.

Этапы (график) выполнения курсовой работы

Содержание раздела	Указываются код и наименование индикатора компетенции
<p>1. Содержание пояснительной записки: Титульный лист. Лист с заданием на работу. Содержание. Введение.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение ABC-анализа для запасных частей <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Определение количества требуемых запасных частей за день 1.2 Определение объема потребления запасных частей за время поставки 1.3 Определение страхового запаса запасных частей 1.4 Определение нормы запаса запасных частей на складе 1.5 Определение совокупной стоимости приобретения запасных частей 1.6 Определениедоли вклада в объект 1.7 Определениевклада нарастающим итогом 2. Проведение XYZ-анализа <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Определение среднее использование запасных частей определенной группы 2.2 Определение числителя подкоренного выражения 2.3 Определение подкоренного выражения 2.4 Определение значения корня 2.5 Определениезначения всей дроби 2.6 Определениезначения коэффициента вариации 3. Совмещение ABC- и XYZ-анализов Таблица 1 - Итоговая матрица совмещения ABC- и XYZ-анализа 4. Определение количество и площадь стеллажей и поддонов на складе <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Определение количества стеллажей 5. Расчет хранимого запаса на складе <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Определение числа шин 6. Определение площадей приемки и комплектования товара 7. Определение площади зон приемочной и отправочной экспедиции 8. Определение площадей служебных помещений, вспомогательной и общей площади на складе 9. Определение количества рейсов в месяц, массы груза за 1 рейс и необходимого количества автомобилей 10. Определение фронта погрузочно-разгрузочных работ 11. Определение количества запасов на складе 12. Определение экономичного размера заказа запасных частей, а также суммарных годовых затрат на заказы этих запасных частей и их хранения 13. Расчет необходимого количества подъемно-транспортных механизмов 14. Определение среднего срока хранения грузов на складе <p>Заключение</p>	<p>ИД-1ПК-19 Осуществляет выбор машин и оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p>

Список литературы Приложения	
2. Содержание графической части I лист: Показатели работы технологического процесса на складе и система управления запасами. II лист: Планировка склада запасных частей автомобиля.	ИД-1 _{ПК-20} Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства;

Темы курсовых работ

1. Организация складского хозяйства специальных ремонтных предприятий обслуживающих тракторы ЛТЗ-60;
2. Организация складского хозяйства специальных ремонтных предприятий обслуживающих тракторы К-744РЗ;
3. Организация складского хозяйства специальных ремонтных предприятий обслуживающих тракторы ВТЗ-2048А;
4. Организация складского хозяйства специальных ремонтных предприятий обслуживающих тракторы ВТЗ-2032;
5. Организация складского хозяйства специальных ремонтных предприятий обслуживающих тракторы Т-25;
6. Организация складского хозяйства специальных ремонтных предприятий обслуживающих тракторы Т-40;
7. Организация складского хозяйства специальных ремонтных предприятий обслуживающих тракторы К-744Р1;
8. Организация складского хозяйства специальных ремонтных предприятий обслуживающих тракторы CASE-310;
9. Организация складского хозяйства специальных ремонтных предприятий обслуживающих тракторы CASE-530;
10. Организация складского хозяйства специальных ремонтных предприятий обслуживающих тракторы Т-150;
11. Организация складского хозяйства специальных ремонтных предприятий обслуживающих тракторы New Holland Т4.95F;
12. Организация складского хозяйства специальных ремонтных предприятий обслуживающих тракторы John Deere 6095В.

