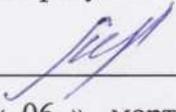


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета заочного обучения

  
\_\_\_\_\_ Э.Г. Мухамадиев  
« 06 » марта 2017 г.

Кафедра «Технология и организация технического сервиса»

Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.ДВ.06.01 ДИЛЕРСКАЯ СЛУЖБА В ТЕХНИЧЕСКОМ  
СЕРВИСЕ**

Направление подготовки **35.03.06** **Агроинженерия**

Профиль **Технический сервис в агропромышленном комплексе**

Уровень высшего образования – **бакалавриат (академический)**

Квалификация - **бакалавр**

Форма обучения - **заочная**

Челябинск  
2017

Рабочая программа дисциплины «Дилерская служба в техническом сервисе» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 20.10.2015 г. № 1172. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.06 Агрониженерия, профиль - Технический сервис в агропромышленном комплексе.**

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

Составитель – доктор технических наук, доцент Машрабов Н.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры технологии и организации технического сервиса « 3 » марта 2017 г. (протокол № 8).

Зав. кафедрой технологии и организации технического сервиса,  
доктор технических наук, доцент

Н. Машрабов

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией факультета ТС в АПК « 6 » марта 2017 г. (протокол № 8).

Председатель методической комиссии,  
факультета заочного обучения  
кандидат технических наук, доцент

А.Н. Козлов

Директор Научной библиотеки



Е.Л. Лебедева

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

## 1.1 Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской, проектной, производственно-технологической, организационно-управленческой деятельности.

**Цель дисциплины** – сформировать у обучающихся систему профессиональных знаний, умений и навыков по вопросам организации, технологии дилерской службы и проектирование дилерских предприятий, а также способствующих дальнейшему развитию личности.

### **Задачи дисциплины:**

- изучение функций и организационной структуры дилерской службы (ДС), организационно-экономических связей производителей машин, дилеров и пользователей машин;
- передовых форм организации и технологии снабжения сельского хозяйства техникой, запасными частями, управление товарными запасами;
- проведения предпродажного обслуживания, обслуживания и ремонта машин в гарантийный и послегарантийный период работы машин;
- логистика и маркетинг в системе ДС, лизинг новой и восстановленной техники;
- представления о правилах проектирования объектов технического сервиса АПК;
- представление об основах проектирования технологической и строительной части;
- обладать навыками проектирования независимых дилерских предприятия ТС

## 1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ПК-5 - готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	Обучающийся должен знать: основы дилерской службы, основные руководящие и нормативные документы по проектированию технических средств и технологических процессов производства, основы проектирования, реконструкции, расширения и технического перевооружения объектов технического сервиса и их подразделений, (Б1.В.ДВ.06.02-3.1)	Обучающийся должен уметь: использовать основные положения дилерской службы, руководящие и нормативные документы при проектировании технических средств и технологических процессов производства, определять эффективности принятых проектных решений (Б1.В.ДВ.06.02-У.1)	Обучающийся должен владеть: навыками проектирования технических средств и технологических процессов производства, реконструкции, расширения и технического перевооружения объектов технического сервиса и их подразделений, навыками определения эффективности принятых проектных решений. (Б1.В.ДВ.06.02-Н.1)
ПК-14 способность проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять эле-	Обучающийся должен знать: основные производственные ресурсы и элементы экономического анализа для решения профессиональных задач (Б1.В.ДВ.06.02-3.2)	Обучающийся должен уметь: использовать элементы экономического анализа для решения профессиональных задач ТС (Б1.В.ДВ.06.02-У.2)	Обучающийся должен владеть: навыками применения экономического анализа для стоимостной оценки основных производственных ресурсов ТС (Б1.В.ДВ.06.02-Н.2)

менты экономического анализа в практической деятельности			
ПК-15 готовностью систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия	Студент должен знать: законодательные и нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность предприятий по формированию и использованию ресурсов (Б1.В.ДВ.06.02-3.3)	Студент должен уметь: систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия (Б1.В.ДВ.06.02-У.3)	Студент должен владеть: навыками оценки использования ресурсов предприятия (Б1.В.ДВ.06.02-Н.3)

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Дилерская служба в техническом сервисе» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 (Б1.В.ДВ.06.02) основной профессиональной образовательной программы высшего образования академического бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль - Технический сервис сервис в агропромышленном комплексе.

### Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин, практик	Формируемые компетенции	
		Раздел 1	Раздел 2
Предшествующие дисциплины, практики			
1.	Основы проектирования технических средств и технологий в АПК	ПК-5	ПК-5
	Экономика	ПК-14	ПК-14
	Экономика сельского хозяйства	ПК-14	ПК-14
	Организация и управление производством на предприятиях АПК	ПК-15	ПК-15
Последующие дисциплины, практики			
1.	Преддипломная практика	ПК-5, ПК-14, ПК-15	ПК-5, ПК-14, ПК-15

## 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц (ЗЕТ), 144 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается в 10 семестре.

### 3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>30</b>
В том числе:	

Лекции	14
Практические занятия (ПЗ)	16
Лабораторные занятия (ЛЗ)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СР)</b>	<b>105</b>
<b>Контроль</b>	<b>9</b>
<b>Итого</b>	<b>144</b>

### 3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование разделов и тем	Все го час.	в том числе				
			Контактная работа			СР	контроль
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Раздел 1 Дилерская служба в техническом сервисе</b>							
1.1.	Введение. Содержание, цель и задачи дисциплины. Общие сведения о дилерской службе	3	1	-	-	2	x
1.2.	Организация обеспечения работоспособности техники сельских товаропроизводителей дилерской службой.	2	-	-	-	2	x
1.3.	Функции и организационные формы ДС.	3	2	-	-	2	x
1.4.	Дилерская система ТС машин поставляемых потребителям.	4	-	-	-	4	x
1.5.	Технология переработки и транспортировки грузов. Сервис продукции производственного назначения.	3	-	-	-	3	x
1.6.	Лизинг новой и восстановленной техники.	3	-	-	-	3	x
1.7.	Логистика и маркетинг в системе Д.С.	4	-	-	-	4	x
1.8.	Материально техническое обеспечение сельских товаропроизводителей.	2	-	-	-	2	x
1.9.	Правовое обеспечение дилерской деятельности.	3	-	-	-	3	x
1.10.	Основ. модели управления запасами.	5	2	-	3	3	x
1.11.	Случайная система спроса и предложения.	4	2	-	3	2	x
<b>Раздел 2 Проектирование предприятий независимого ДЦ</b>							

2.1.	Введение Содержание дисциплины, ее цель и задачи. Общие положения о проектировании	5	-	-	4	x	
2.2.	Обоснование и выбор технологических процессов. Расчет объемов работ независимого дилерского центра	9	2	-	3	4	x
2.3.	Проектирование технологической части. Режим работы предприятия, расчет количество рабочих. Расчет и подбор оборудования	11	2	-	3	6	x
2.4.	График согласования операций и определение площади производственного корпуса.	7	2	-	3	2	x
2.5.	Основы проектирование генерального плана предприятия.	6	-	-	2	4	x
2.6.	Основные элементы зданий и сооружений предприятий ТС. Общие сведения о строительных чертежах	4	-	-	-	4	x
2.7.	Особенности проектирования других подразделений ТС.	3	-	-	-	3	x
2.8.	Проектирование энергетической части сервисных предприятий	4	-	-	-	4	x
2.9.	Основы проектирования мероприятий по охране труда. Технико-экономическая часть проекта	5	-	-	-	5	x
Курсовое проектирование		38	-	-	-	38	x
Контроль		9	x	x	x	x	9
<b>Итого</b>		<b>144</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>105</b>	<b>9</b>

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Содержание дисциплины

###### Раздел 1. Дилерская служба в техническом сервисе

###### 1.1. Введение. Содержание, цель и задачи дисциплины. Общие сведения о дилерской службе

Значение, цели, задачи дисциплины. Ее взаимосвязь с другими дисциплинами учебного плана. Основные понятия: дилер (зависимый и независимый); сервис (технический, фирменный технический); потребитель; продавец; исполнитель услуг (работ); услуга (работа) и др. Структура технического сервиса в АПК – реклама, предпродажная подготовка, доставка, оптимизация состава средств механизации, технология механизированных работ, использование транспорта, технологическое обслуживание, техническое обслуживание, диагностирование, ремонт, обеспечение запасными частями, хранение, работа по улучшению машин. Основные этапы развития ТС в России ( довоенный, послевоенный до 1958 года - период существования МТС, периоды существования РТС, Сельхозтехники, Госагропрома и послеперестроечный). Техническая политика агропрома – пополнение и сохранение имеющегося парка машин, создание эффективной дилер-

ской службы, организация МТС и ориентация производителей на выпуск техники нового поколения. Научно-технический прогресс с.х. и роль отечественных ученых в развитии технического сервиса. Дилерская служба за рубежом.

## **1.2. Обеспечения работоспособности техники сельских товаропроизводителей с использованием дилерской службы**

Технические аспекты – производственная база, техническая документация, оборудование, оснастка, приспособления, инструменты. Экономические аспекты – ценообразование, скидки с цены машиностроительной продукции, тарифная и повременная оплата услуг (работ). Виды обслуживания: предпродажное, во время продажи, послепродажное, гарантийное и послегарантийное. Основные виды дилерской службы – система фирменного сервиса, дилерская система, дилерская система фирменного сервиса. Одноуровневая структурная схема дилерской службы (завод изготовитель - зависимый, независимый дилер – потребитель). Многоуровневая схема (предложена ГОСНИТИ). Инженерно - техническая служба сельского хозяйства (структура, функции, задачи). Стратегия машинно-технологического обеспечения производства сельскохозяйственной продукции в России на перспективу.

## **1.3. Функции и организационные формы ДС**

Основные принципы организации дилерской службы - ответственность за организацию и оказание услуг, инструмент конкурентной борьбы, оказание комплекса услуг, содействие в разработке путей совершенствования технической характеристики машины, содействие в упрощении и удешевлении оказываемых услуг. Основные функции дилерской службы – организация и выполнение всего комплекса услуг(работ) на протяжении всего периода эксплуатации по обеспечению(снабжению) производителей сельскохозяйственной продукции (потребителя) техникой, оборудованием, запасными частями к ним, материалами, а также изучение потребности и платежеспособного спроса, учет и удовлетворение претензий и рекламаций потребителей и многое др. Причины возникновения разных форм организации ДС: характер и особенности конструкции машин и условия их эксплуатации; степень мобильности оборудования; объем требований потребителя. Применяемые организационные формы ТС – организация непосредственно изготовителем машин, через свои филиалы, через поставщиков узлов, агрегатов, организация фирмой-покупателем машин, организация через зависимых и независимых дилеров, возможны разные комбинации этих форм. Материально-техническая база МТБ дилерских пунктов.

## **1.4. ТС машин, поставляемых потребителю дилерской системой**

Основные термины и понятия – снабженческий сервис, материально технические ресурсы, гарантийный срок, гарантийное обязательство, монтаж, пуско – наладка, технологическое обслуживание, акт передачи, рекламация. Договор на поставку машины ДС с обоснованной скидкой с ее цены. Организация предпродажного обслуживания – приемка машины, погрузочно-разгрузочные работы, вывоз машины, постановка на хранение(обслуживание), досборка или полная сборка, регулировка и смазка, проверка, обкатка. Гарантийное обслуживание (договор с потребителем, сервисная книжка, плановое ТО). Послегарантийное обслуживание и ремонт машин.

## **1.5. Классификация, технические условия на хранения и сервис продукции производственного назначения**

Классификация грузов по технологическим группам(подразделяются на семь групп). Технические условия на хранение товаров общего назначения. Типовые схемы транспортно-технологических процессов грузообработки. Система машин и оборудования на базах и складах. Определение потребного количества погрузочно-разгрузочных машин и складского оборудования.

Нормативы затрат труда рабочих, занятых на погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работах. Раскрой и резка металлов. Разлив химической продукции. Раскрой бумажной продукции.

### **1.6. Лизинг новой и восстановленной техники**

Определение, понятие и сущность лизинга. История возникновения лизинга. Зарубежный опыт развития лизинга. Виды лизинга. Роль лизинга в техническом оснащении сельского хозяйства. Приоритеты лизинга техники. Источники финансирования. Анализ финансовой деятельности по лизингу. Методика оценки эффективности лизинга техники для АПК. Формирование исходных данных. Определение основных параметров эффективности лизинга техники в растениеводстве. Расчет эффективности лизинга автомобилей в АПК. Эффективность лизинга оборудования для животноводства. Эффективность лизинга оборудования на перерабатывающих предприятиях АПК. Эффективность лизинга общепроизводственного технологического оборудования. Суммарная эффективность лизинга техники в АПК. Лизинг восстановленной техники. Общие положения. Состояние и перспективы восстановления техники. Основные положения лизинга восстановленной техники. Технико-экономическое обоснование лизинга восстановленной техники.

### **1.7. Логистика и маркетинг в системе Д.С.**

Основные понятия и определения логистики. Объекты логистического управления. Материальные потоки. Финансовые потоки. Информационные потоки. Логистический цикл товара. Основные принципы и требования построения логистических систем в АПК. Особенности маркетинга материально-технических средств. Зарубежный опыт организации маркетинга техники и других ресурсов для АПК. Методы маркетинговой деятельности на предприятиях агроснабжения.

### **1.8. Материально техническое обеспечение сельских товаропроизводителей.**

Цель, основные задачи предприятия материально – технического снабжения – планомерное и бесперебойное снабжение потребителей машинами, тракторами, оборудованием, запасными частями, металлом, и другими товарами производственно – технического назначения, обеспечивающее ритмичное выполнение намеченных планов и др. Генеральный дилер по МТО – ОАО «Росагроснаб» - государственный заказчик на поставку машин, оборудования отечественного и импортного производства и других материально - технических ресурсов для АПК. Функции, задачи и основные направления развития Генерального дилера. Состав, структура, материальная база и объемы поставок материально технических ресурсов Генерального дилера в АПК. Определение необходимого количества машин для выполнения сельскохозяйственных работ, планирование потребности инструменте, спецодежде, спецобуви а так же на резинотехнические изделия. Назначение запасов, их основные виды и методы определения. Совершенствование структуры управления МТО.

### **1.9. Правовое обеспечение дилерской деятельности**

Основные понятия используемые в законодательных актах. Договор изготовитель - дилер, и дилер – потребитель как основа правовых отношений между ними. Конституция Р.Ф., гражданский, уголовный кодекс Р.Ф., кодекс РСФСР об административных правонарушениях, проект закона Р.Ф. «О техническом сервисе производителей сельскохозяйственной продукции», закон Р.Ф. «О защите прав потребителей» и другие нормативные акты, принятые Правительством Р.Ф. регулируют отношения возникающие между изготовителем и дилером и дилером и потребителем.

### **1.10. Основные модели управления запасами**

Общие сведения о запасах производства. Управление товарными запасами. (определение, цели и задачи). Задачей управления запасами являются - оптимальная партия поставок, оптимальный период возобновления поставок, моменты размещения заказов и точка размещения заказа, величина страхового запаса, нижний уровень запаса, верхний уровень запаса и др. Два типа систем управления запасами: системы с оперативной информацией, или непрерывного контроля; системы с периодическими проверками или периодическим контролем. Система оперативного управления, система равномерной поставки, система пополнения запаса до максимального уровня непрерывным и периодическим контролем уровня запасов.

### **1.11. Стохастическая система спроса и предложения в обеспечении техники запасными частями**

Общие понятия, термины спроса и предложения. Исходные данные (входные параметры) для экономико – математической модели спроса и предложения. Экономические показатели: стоимость поставки, затраты на содержание запасов, штраф за дефицит и др. Системы пополнения запасов. Выходные параметры модели: обеспечиваемый и необеспечиваемый спрос, используемое и неиспользуемое предложение. Функциональные и числовые характеристики случайных показателей стохастической системы спроса и предложения (функции распределения, плотность распределения, среднее значение, среднеквадратическое отклонение, коэффициент вариации показателей). Модели управления запасами и определение показателей: с фиксированным размером заказа, модифицированная модель и при известных издержках по хранению и убытков от нехватки запасных частей. Расчет оптимального запаса по максимуму прибыли.

## **Раздел 2. Проектирование предприятий независимого ДЦ**

### **2.1. Общие положения о проектировании**

Значение, цели, задачи проектирования предприятий независимого ДЦ. Его взаимосвязь с другими дисциплинами учебного плана. Тип структура ДЦ. Назначение и структура ремонтно-обслуживающей базы России. Научно-технический прогресс и роль отечественных ученых в развитии науки о техническом сервисе машин.

Понятие о проектировании промышленного здания, о новом строительстве, реконструкции и расширения действующих предприятий, Особенности проектирования предприятий ТС. Эксплуатационные, экономические, инженерно – технические и архитектурные требования к проектируемым зданиям и сооружениям. Нормативная база проектирования – нормы технического проектирования, строительные нормы и правила, государственные стандарты (СН и П, СН, ОНТП, ВНТП, ПЭУ, ПТЕ и ПТБ, ЕСКД, различные отраслевые нормы и требования). Классификация и состав предприятий по переработке сельскохозяйственной продукции.

Типы проектов, методы и стадийность проектирования. Состав проектов ремонтно-обслуживающих предприятий. Последовательность разработки проектов. Задание на проектирование, его содержание, разработка и согласование. Понятие о типовом и индивидуальном проектировании. Порядок согласования, экспертизы и утверждения проектов. Организация работ по проектированию. Стоимость и финансирование проектно-изыскательских работ. Порядок сдачи проектной документации.

### **2.2. Обоснование и расчет объемов работ независимого дилерского центра**

Общие сведения и содержание технологического проектирования. Технологического процесс ремонта машин. Исходные данные и последовательность проектирования производственных подразделений. Виды и периодичность технических воздействий. Определение объемов работ по ремонту и техническому обслуживанию с.-х. техники, оборудования перерабатывающих

отраслей, ремонтно-технологического и другого оборудования, а также объемов работ по восстановлению деталей. Определение общей трудоемкости ремонта и распределение ее по видам работ. Обоснование производственной программы сервисного предприятия и выбор типового проекта. Определение места размещения ремонтно-обслуживающих предприятий и их подразделений.

### **2.3. Проектирование технологической части. Режим работы предприятия, расчет количество рабочих. Расчет и подбор оборудования**

Обоснование режимов работы предприятия и определение фондов времени рабочего и оборудования. Категории работающих на предприятии. Методы расчета численности персонала предприятия. Составление штатного расписания.

Основные требования к технологическому оборудованию используемого на объектах технического сервиса АПК. Оборудование периодического и непрерывного действия и их назначение. Методы расчета количества оборудования и рабочих мест. Расчет и подбор основного технологического, вспомогательного и подъемно-транспортного оборудования. Составление ведомости оборудования.

### **2.4. Определение площади производственного корпуса. Линейная модель технологического процесса**

Состав площадей предприятия (производственные, подсобные, складские и вспомогательные) Методы расчета производственных площадей. Расчет вспомогательных площадей. Методы расчета складских помещений. Определение габаритных размеров производственного корпуса. Компоновка основных и вспомогательных производств. Основные требования к компоновке участков, отделения и помещений. Взаимное расположение отдельных основных производственных, подсобных производственных, складских, вспомогательных помещений. Особенности, принципы и нормы размещения технологического оборудования.

Выбор и обоснование технологического процесса ремонта с.х.т независимых ДЦ. Понятие о производственном процессе, его сущность, содержание и формы производственного процесса и его основные параметры. Линейное моделирование технологического процесса и особенности расчета основных параметров.

### **2.5. Основы проектирование генерального плана предприятия**

Разработка генеральных планов предприятий технического сервиса. Понятие о генеральном плане. Основные принципы и требования к разработке генерального плана. Состав зданий и сооружений. Техничко-экономические показатели генерального плана.

### **2.6. Основные элементы зданий и сооружений предприятий ТС.**

#### **Общие сведения о строительных чертежах**

Классификация промышленных зданий. Основные требования к проектированию производственных зданий. Противопожарные и санитарные требования. Понятие о единой модульной системе (ЕМС). Понятие о пролете, шаге и сетке колонн. Общие сведения о строительных чертежах и правила их выполнения. Конструктивные решения и эксплуатационные требования к основным элементам зданий и сооружений предприятий ТС (фундаменты, стены, перегородки, покрытия, крышки, лестницы, полы, окна, фонари, двери, ворота). Основные виды (природные и искусственные) строительных материалов применяемые в строительстве предприятий ТС. Назначение, классификация, свойства и характеристики строительных материалов

### **2.7. Особенности проектирования других подразделений ТС**

Классификация станций технического обслуживания автомобилей (СТОА). Общие правила проектирования СТОА и определение годового объема работ. Особенности технологических процессов, организации производства на различных видах станций технического обслуживания и ремонта автомобилей. Производственная структура СТОА. Особенности расчета количества работающих, оборудования, рабочих мест и площадей СТОА. Компоновка станций технического обслуживания. Особенности проектирования пунктов ТО тракторов, оборудования животноводческих ферм и комплексов. Примеры планировочных решений СТО различных видов.

Особенности проектирования сервисной базы с.-х. предприятий. Проектирование центральных ремонтных мастерских и машинных дворов хозяйств. Методика расчета площади под машинный двор. Особенности проектирования машинно-технологических станций. Особенности проектирования технических обменных пунктов, цехов сборки и предпродажного технического обслуживания машин, участков разборки и дефектации списанной техники. Проектирование гаражей, пунктов технического обслуживания и пунктов проката техники, технических центров. Проектирование ремонтных мастерских и ОГМ предприятий перерабатывающих отраслей АПК. Особенности проектирования малых предприятий и мастерских индивидуальных хозяйств по ремонту и техническому обслуживанию с.х. техники. Особенности проектирования предприятий материально-технического обеспечения. Примеры планировочных решений.

## **2.8. Проектирование энергетической части сервисных предприятий**

Основы проектирование энергетической части сервисных предприятий. Виды энергий, потребляемых на ремонтно-обслуживающих предприятиях и в подразделениях сервисных предприятий. Системы отопления, электроснабжения, пароснабжения, воздухообеспечения, газоснабжения, водоснабжения и т. д. Определение потребности энергоресурсов для сервисного предприятия. Принципы расчета энергозатрат на освещение, отопление, вентиляцию и т. д. Условные обозначения элементов энергосистемы в проектах.

## **2.9. Основы проектирования мероприятий по охране труда.**

### **Технико-экономическая часть проекта**

Основные требования безопасности к технологическому процессу и оборудованию. Техника безопасности при эксплуатации технологического оборудования. Естественное, искусственное освещение, нормы освещенности и методика расчета освещенности. Местная и общеобменная вентиляция, выбор вентиляторов. Водоснабжение, отопление производственных помещений. Ограничение шума и вибраций в помещениях, Противопожарная безопасность. Экологическая безопасность ( ПДВ, ПДС, ПДЭВ, ПДК). Технические и технологические мероприятия для уменьшения ПДК. Расчет расхода воды, пара, холода и электроэнергии на технологические и хозяйственно- бытовые нужды.

Определение основных капитальных вложений, себестоимости выпускаемой продукции. Определение основных удельных показателей проектируемого предприятия. Технико-экономическая оценка проекта.

## **4.2. Содержание лекций**

№ п/п	Наименование лекций	К-во часов
<b>Раздел 1. Дилерская служба в техническом сервисе</b>		

1	<p><b>Введение. Содержание, цель и задачи дисциплины. Общие сведения о дилерской службе</b> Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами учебного плана. Основные понятия. Структура технического сервиса в АПК. Основные этапы развития ТС в России Техническая политика агропрома.</p> <p><b>Функции и организационные формы ДС.</b> Виды обслуживания машин. Основные виды дилерской службы. Технические и экономические аспекты дилерской службе.</p> <p><b>Функции и организационные формы ДС (их формирования и функционирования).</b> Основные принципы организации дилерской службы. Основные функции дилерской службы. Причины возникновения разных форм организации ДС.</p>	2
2.	<p><b>Основные модели управления запасами.</b> Общие сведения о запасах производства. Управление товарными запасами. (определение, цели и задачи). Задачей управления запасами являются - оптимальная партия поставок, оптимальный период возобновления поставок, моменты размещения заказов и точка размещения заказа, величина страхового запаса, нижний уровень запаса, верхний уровень запаса и др.</p> <p>Система оперативного управления, система равномерной поставки, система пополнения запаса до максимального уровня непрерывным и периодическим контролем уровня запасов.</p>	2
2.	<p><b>Стохастическая система спроса и предложения в обеспечении техники запасными частями.</b> Общие понятия, термины спроса и предложения. Исходные данные (входные параметры) для экономика – математической модели спроса и предложения. Экономические показатели: стоимость поставки, затраты на содержание запасов, штраф за дефицит и др. Системы пополнения запасов. Выходные параметры модели: обеспечиваемый и необеспечиваемый спрос, используемое и неиспользуемое предложение. Функциональные и числовые характеристики случайных показателей стохастической системы спроса и предложения (функции распределения, плотность распределения, среднее значение, среднеквадратическое отклонение, коэффициент вариации показателей..</p>	2
<b>Раздел 2 Проектирование предприятий независимого ДЦ</b>		
3.	<p><b>Введение Содержание дисциплины, ее цель и задачи. Общие положения о проектировании.</b></p> <p>Значение, цели, задачи дисциплины. Ее взаимосвязь с другими дисциплинами учебного плана. Понятие о проектировании промышленного здания, о новом строительстве, реконструкции и расширения действующих предприятий, Особенности проектирования предприятий ТС. Эксплуатационные, экономические, инженерно – технические и архитектурные требования к проектируемым зданиям и сооружениям. Нормативная база проектирования – нормы технического проектирования, строительные нормы и правила, государственные стандарты (СН и П, СН, ОНТП, ВНТП, ПЭУ, ПТЕ и ПТБ, ЕСКД, различные отраслевые нормы и требования). Классификация и состав предприятий по переработке сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Типы проектов, методы и стадийность проектирования. Состав проектов ремонтно-обслуживающих предприятий. Последовательность разработки проектов. Задание на проектирование, его содержание, разработка и согласование. Понятие о типовом и индивидуальном проектировании. Порядок согласования, экспертизы и утверждения проектов..</p>	2

3	<b>Обоснование и выбор технологических процессов. Расчет объемов работ независимого дилерского центра.</b> Исходные данные и последовательность проектирования производственных подразделений. Виды и периодичность технических воздействий. Определение объемов работ по ремонту и техническому обслуживанию с.-х. техники, оборудования перерабатывающих отраслей, ремонтно-технологического и другого оборудования, а также объемов работ по восстановлению деталей. Определение общей трудоемкости ремонта и распределение ее по видам работ. Обоснование производственной программы сервисного предприятия и выбор типового проекта	2
4.	<b>Проектирование технологической части. Режим работы предприятия, расчет количество рабочих. Расчет и подбор оборудования.</b> Обоснование режимов работы предприятия и определение фондов времени рабочего и оборудования. Категории работающих на предприятии. Методы расчета численности персонала предприятия. Составление штатного расписания. Основные требования к технологическому оборудованию используемого на объектах технического сервиса АПК. Оборудования периодического и непрерывного действия и их назначение. Методы расчета количества оборудования и рабочих мест.	2
4	<b>График согласования операций и определение площади производственного корпуса.</b> Линейное моделирование технологического процесса и особенности расчета основных параметров. Состав площадей предприятия (производственные, подсобные, складские и вспомогательные) Методы расчета производственных площадей. Расчет вспомогательных площадей. Методы расчета складских помещений. Определение габаритных размеров производственного корпуса. Компоновка основных и вспомогательных производств. Основные требования к компоновке участков, отделения и помещений. Взаимное расположение отдельных основных производственных, подсобных производственных, складских, вспомогательных помещений. Особенности, принципы и нормы размещения технологического оборудования.	2
	<b>Итого</b>	<b>14</b>

#### 4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

#### 4.4. Содержание практических занятий

№ пп	Наименование практических занятий	К-во, часов
1	Методика расчета нормативов времени и трудоемкости услуг оказываемых дилерским центром. Формирование объема услуг (работ) (в чел. – час) и определение количество работающих для их выполнения	2
2	Обоснование размера скидок с цепи машиностроительной продукции.	1
3	Методика установления гарантийного запаса деталей и определения потребности в запасных частях с.х.т.	1
4	Определение количества ТО, ремонтов машин и их трудоемкости. Выбор типового проекта.	1
5	Режим работы предприятия. Определение количества рабочих и оборудования. Детальная разработка отделения.	2
6	Планировка отделений и разработка схемы генерального плана ДЦ	2

7	Основные модели управления запасами	3
8	Случайная система спроса и предложения.	3
	<b>Итого</b>	<b>16</b>

#### 4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

##### 4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Выполнение курсового проекта	38
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	67
<b>Итого</b>	<b>105</b>

##### 4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся:

№ пп	Наименование изучаемых тем или вопросов	К-во, часов
2.1.1	Научно-технический процесс с.х. и роль отечественных ученых в развитии технического сервиса. Дилерская служба за рубежом.	2
2.1.2	Инженерно – техническая служба сельского хозяйства (структура, функции, задачи). Стратегия машинно-технологического обеспечения производства сельскохозяйственной продукции в России на перспективу. Расчет количество с.х. машин для хозяйства.	2
2.1.3	Применяемые организационные формы ТС – организация непосредственно изготовителем машин, через свои филиалы, через поставщики узлов, агрегатов, организация фирмой-покупателем машин, организация через зависимые (независимые) дилеры возможны разные комбинации этих форм. МТБ дилерских пунктов.	2
2.1.4	Основные термины и понятия – снабженческий сервис, материально технические ресурсы, гарантийный срок, гарантийное обязательство, монтаж, пуско – наладка, технологическое обслуживание, акт передачи, рекламация. Договор на поставку машины ДС с обоснованной скидкой с ее цены. Организация предпродажного обслуживания – приемка машины, погрузочно –разгрузочные работы, вывоз машины, постановка на хранение(обслуживание), досборка или полная сборка, регулировка и смазка, проверка, обкатка. Гарантийное обслуживание (договор с потребителем, сервисная книжка, плановое ТО). Послегарантийное обслуживание и ремонт машин.	4
2.1.5	Классификация грузов по технологическим группам(подразделяются на семь групп). Технические условия на хранение товаров общего назначения. Типовые схемы транспортно-технологических процессов грузообработки. Система машин и оборудования на базах и складах. Определение потребного количества погрузочно-разгрузочных машин и складского оборудования. Нормативы затрат труда рабочих, занятых на погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работах. Раскрой и резка металлов. Разлив химической продукции. Раскрой бумажной продукции.	5

2.1.6	<p>Определение, понятие и сущность лизинга. История возникновения лизинга. Зарубежный опыт развития лизинга. Виды лизинга. Роль лизинга в техническом оснащении сельского хозяйства. Приоритеты лизинга техники. Источники финансирования. Анализ финансовой деятельности по лизингу. Методика оценки эффективности лизинга техники дл АПК. Формирование исходных данных. Определение основных параметров эффективности лизинга техники в растениеводстве. Расчет эффективности лизинга автомобилей в АПК. Эффективность лизинга оборудования для животноводства. Эффективность лизинга оборудования на перерабатывающих предприятиях АПК. Эффективность лизинга общепроизводственного технологического оборудования. Суммарная эффективность лизинга техники в АПК. Лизинг восстановленной техники. Общие положения. Состояние и перспективы восстановления техники. Основные положения лизинга восстановленной техники. Технико-экономическое обоснование лизинга восстановленной техники.</p>	3
2.1.7	<p>Основные понятия и определения логистики. Объекты логистического управления. Материальные потоки. Финансовые потоки. Информационные потоки. Логистический цикл товара. Основные принципы и требования построения логистических систем в АПК. Особенности маркетинга материально-технических средств. Зарубежный опыт организации маркетинга техники и других ресурсов для АПК. Методы маркетинговой деятельности на предприятиях агро-снабжения.</p>	4
2.1.8	<p>Цель, основные задачи предприятия материально – технического снабжения – планомерное и бесперебойное снабжение потребителей машинами, тракторами, оборудованием, запасными частями, металлом, и другими товарами производственно – технического назначения, обеспечивающее ритмичное выполнение намеченных планов и др. Генеральный дилер по МТО – ОАО «Росагро-снаб» - государственный заказчик на поставку машин, оборудования отечественного и импортного производства и других материально - технических ресурсов для АПК. Функции, задачи и основные направления развития Генерального дилера. Состав, структура, материальная база и объемы поставок материально технических ресурсов Генерального дилера в АПК. Определение необходимого количества машин для выполнения сельскохозяйственных работ, планирование потребности инструменте, спецодежде, спецобуви а так же на резинотехнические изделия. Назначение запасов, их основные виды и методы определения. Совершенствование структуры управления МТО.</p>	4
2.1.9	<p>Основные понятия используемые в законодательных актах. Договор изготовитель - дилер, и дилер – потребитель как основа правовых отношений между ними. Конституция Р.Ф., гражданский, уголовный кодекс Р.Ф., кодекс РСФСР об административных правонарушениях, проект закона Р.Ф. «О техническом сервисе производителей сельскохозяйственной продукции», закон Р.Ф. «О защите прав потребителей» и другие нормативные акты, принятые Правительством Р.Ф. регулируют отношения возникающие между изготовителем и дилером и дилером и потребителем.</p>	3
2.1.10	<p>Начальные сведения управления запасами. Система управления запасами при непрерывной проверке состояния запасов.</p>	6
2.1.11	<p>Модифицированная модель управления запасами. Расчет оптимального запаса по максимуму прибыли.</p>	4
2.1.12	<p>Назначение и структура ремонтно-обслуживающей базы России. Научно-технический прогресс и роль отечественных ученых в развитии науки о техниче-</p>	4

	ском сервисе машин. Организация работ по проектированию. Стоимость и финансирование проектно-изыскательских работ. Прядок сдачи проектной документации.	
2.1.13	Общие сведения и содержание технологического проектирования. Технологического процесс ремонта машин. Определение места размещения ремонтно-обслуживающих предприятий и их подразделений	4
2.1.14	Расчет и подбор основного технологического, вспомогательного и подъемно-транспортного оборудования. Составление ведомости оборудования.	10
2.1.15	Выбор и обоснование технологического процесса ремонта с.х.т независимых ДЦ. Понятие о производственном процессе, его сущность, содержание и формы производственного процесса и его основные параметры.	2
2.1.16	Разработка генеральных планов предприятий технического сервиса. Понятие о генеральном плане. Основные принципы и требования к разработке генерального плана. Состав зданий и сооружений. Техничко-экономические показатели генерального плана.	4
2.1.17	Классификация промышленных зданий. Основные требования к проектированию производственных зданий. Противопожарные и санитарные требования. Понятие о единой модульной системе (ЕМС). Понятие о пролете, шаге и сетке колонн. Общие сведения о строительных чертежах и правила их выполнения. Конструктивные решения и эксплуатационные требования к основным элементам зданий и сооружений предприятий ТС (фундаменты, стены, перегородки, покрытия, крыши, лестницы, полы, окна, фонари, двери, ворота). Основные виды (природные и искусственные) строительных материалов применяемые в строительстве предприятий ТС. Назначение, классификация, свойства и характеристики строительных материалов.	4
2.1.18	Классификация станций технического обслуживания автомобилей (СТОА). Общие правила проектирования СТОА и определение годового объема работ. Особенности технологических процессов, организации производства на различных видах станций технического обслуживания и ремонта автомобилей. Производственная структура СТОА. Особенности расчета количества работающих, оборудования, рабочих мест и площадей СТОА. Компонировка станций технического обслуживания. Особенности проектирования пунктов ТО тракторов, оборудования животноводческих ферм и комплексов. Примеры планировочных решений СТО различных видов. Особенности проектирования сервисной базы с.-х. предприятий. Проектирование центральных ремонтных мастерских и машинных дворов хозяйств. Методика расчета площади под машинный двор. Особенности проектирования машинно-технологических станций. Особенности проектирования технических обменных пунктов, цехов сборки и предпродажного технического обслуживания машин, участков разборки и дефектации списанной техники. Проектирование гаражей, пунктов технического обслуживания и пунктов проката техники, технических центров. Проектирование ремонтных мастерских и ОГМ предприятий перерабатывающих отраслей АПК. Особенности проектирования малых предприятий и мастерских индивидуальных хозяйств по ремонту и техническому обслуживанию с.х. техники. Особенности проектирования предприятий материально-технического обеспечения. Примеры планировочных решений.	6
2.1.19	Основы проектирование энергетической части сервисных предприятий. Виды энергий, потребляемых на ремонтно-обслуживающих предприятиях и в подразделениях сервисных предприятий. Системы отопления, электроснабжения, пароснабжения, воздухообеспечения, газоснабжения, водоснабжения и т. д. Определение потребности энергоресурсов для сервисного предприятия. Принципы расчета энергозатрат на освещение, отопление, вентиляцию и т. д. Условные обозначения элементов энергосистемы в проектах.	4

2.1.20	Основные требования безопасности к технологическому процессу и оборудованию. Техника безопасности при эксплуатации технологического оборудования. Естественное, искусственное освещение, нормы освещенности и методика расчета освещенности. Местная и общеобменная вентиляция, выбор вентиляторов. Водоснабжение, отопление производственных помещений. Ограничение шума и вибраций в помещениях, Противопожарная безопасность. Экологическая безопасность ( ПДВ, ПДС, ПДЭВ, ПДК). Технические и технологические мероприятия для уменьшения ПДК. Расчет расхода воды, пара, холода и электроэнергии на технологические и хозяйственно- бытовые нужды. Определение основных капитальных вложений, себестоимости выпускаемой продукции. Определение основных удельных показателей проектируемого предприятия. Технико-экономическая оценка проекта.	5
	Курсовое проектирование	38
	<b>Итого</b>	<b>105</b>

### **5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

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

1. Дилерская служба в техническом сервисе [Электронный ресурс] : метод. указ. к выполнению курсового проекта для обучающихся очной и заочной формы обучения по направлению 35.03.06 - Агроинженерия. / сост.: Н. Машрабов, Д. Д. Бакайкин ; Южно-Уральский ГАУ .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2016 .— 76 с. : табл. — С прил. — Библиогр.: с. 32-33 (18 назв.). — 0,2 МВ .— Доступ из локальной сети. <http://192.168.0.1:8080/localdocs/tots/23.pdf>
2. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине "Дилерская служба в техническом сервисе" [Электронный ресурс] : для обучающихся очной форме обучения по направлению подготовки 35.03.06 - Агроинженерия. / сост. Н Машрабов ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 .— 11 с. : табл. — 0,2 МВ .— Доступ из локальной сети. <http://192.168.0.1:8080/localdocs/tots/74.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 №1.

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

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

**Основная:**

1. Кравченко, И.Н. Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Н. Кравченко, А.В. Коломейченко, А.В. Чепурин [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 350 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=56166](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56166)

2. Платонова, Н.А. Основы дипломного проектирования [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н.А. Платонова, М.В. Виноградова. — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2013. — 271 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=50229](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50229)

3. Шумилов, Р.Н. Проектирование систем вентиляции и отопления [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Н. Шумилов, Толстова Ю. И., А.Н. Бояршинова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 333 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=52614](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52614)

4. Юнусов, Г.С. Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования. Курсовое проектирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.С. Юнусов, Михеев А. В., Ахмадеева М. М. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2011. — 156 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=2043](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2043)

5. Технологический расчет и планировка предприятий технического сервиса : учебное пособие / Ю.Е. Глазков, А.В. Прохоров, А.В. Милованов и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. - 149 с. - ISBN 978-5-8265-1306-4 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277954>

6. Блюменштейн, В.Ю. Проектирование технологической оснастки [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Ю. Блюменштейн, А.А. Клепцов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 220 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=628](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=628)

7. Скепьян, С.А. Ремонт автомобилей. Курсовое проектирование [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2011. — 235 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=2916](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2916)

#### **Дополнительная:**

1. Материально-техническое обеспечение АПК, Под редакцией В.Я. Лимарева - М.: Известия, 2002. – 464с.

2. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве./ Под редакцией В.И. Черноиванова. – Москва – Челябинск, 2003.

3. Организация и технология технического сервиса машин: учебное пособие / В. В. Варнаков [и др.] М: Колос, 2007- 277 с-

4. Ворожейкина, Т. М. Логистика в АПК .— М.: КолосС, 2005 .— 184с.

5. Логистика : учебник / под ред. Б. А. Аникина. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИН-ФРА-М.: 2008. - 368 с.

6. Системы, технологии и организация услуг в автомобильном сервисе [Текст] : учебник / под ред.: А. Н. Ременцова, Ю. Н. Фролова. - М.: Академия , 2013. - 480 с. : ил.

7.. Виноградова, М.В. Организация и планирование деятельности предприятий сферы сервиса [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.В. Виноградова, З.И. Панина. — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2014. — 446 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=50257](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50257) — Загл. с экрана

#### **Периодические издания:**

«Техника в сельском хозяйстве», «Механизация и электрификация в сельском хозяйстве», «Достижения науки и техники в АПК», «Техника и оборудование для села».

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

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://юургау.рф>
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 к практическим занятиям по дисциплине "Дилерская служба в техническом сервисе" [Электронный ресурс] : для обучающихся очной и заочной формы обучения по направлению 35.03.06 - Агроинженерия. / сост.: Н. Машрабов, Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии — Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 55 с. — 0,2 МВ .— Доступ из локальной сети. <http://192.168.0.1:8080/localdocs/tots/24.pdf>
2. Дилерская служба в техническом сервисе [Электронный ресурс] : метод. указ. к выполнению курсового проекта для обучающихся очной и заочной формы обучения по направлению 35.03.06 - Агроинженерия. / сост.: Н. Машрабов, Д. Д. Бакайкин ; Южно-Уральский ГАУ .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2016 .— 76 с. : табл. — С прил. — Библиогр.: с. 32-33 (18 назв.). — 0,2 МВ .— Доступ из локальной сети. <http://192.168.0.1:8080/localdocs/tots/23.pdf>
3. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине "Дилерская служба в техническом сервисе" [Электронный ресурс] : для обучающихся очной форме обучения по направлению подготовки 35.03.06 - Агроинженерия. / сост. Н Машрабов ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 .— 11 с. : табл. — 0,2 МВ .— Доступ из локальной сети. <http://192.168.0.1:8080/localdocs/tots/74.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).
- MyTestXPRo 11.0
- Операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» с офисной программой LibreOffice
- Windows 10 Home Single Language 1.0.63.71
- Microsoft Windows Server CAL 2012 Russian Academic OPEN 1 License User CAL
- nanoCAD Электро версия 8.0 локальная
- AutoCAD 2014
- КОМПАС 3D v16
- Вертикаль 2014

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

### Перечень учебных лабораторий, аудиторий, компьютерных классов

1. Компьютерный класс для проведения интерактивных занятий (№ 252).
2. Учебная аудитория(№ 253),
3. Учебная аудитория курсового проектирования (№ 260)

## 12. Инновационные формы образовательных технологий

Вид занятия Формы работы	Лекции	ЛЗ	ПЗ
Интерактивные лекции	+	-	-
Анализ конкретных ситуаций	-	-	+

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для текущего контроля успеваемости и  
проведения промежуточной аттестации  
обучающихся по дисциплине

**Б1.В.ДВ.06.02 Дилерская служба в техническом сервисе»**

Направление подготовки **35.03.06 Агроинженерия**

Профиль **Технический сервис в агропромышленном комплексе**

Уровень высшего образования – **бакалавриат (академический)**  
Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **заочная**

Челябинск

2017

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции с указанием этапа их формирования в процессе освоения ОПОП....	24
2. Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций...	24
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций в процессе освоения ОПОП.....	26
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций .....	27
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости.....	27
4.1.1. Устный ответ на практическом занятии.....	27
4.1.2. Тестирование..... <sup>i</sup> .....	28
4.1.3. Интерактивные лекции.....	38
4.1.4. Анализ конкретных ситуаций .....	39
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	40
4.2.1. Экзамен.....	40
4.2.2. Курсовой проект	44

## 1. Компетенции с указанием этапа их формирования в процессе освоения ОПОП

Компетенции по данной дисциплине формируются на провинутом этапе.

Контролируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Контролируемые результаты обучения по дисциплине		
	знания	умения	навыки
ПК-5 Готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	Обучающийся должен знать: основы дилерской службы, основные руководящие и нормативные документы по проектированию технических средств и технологических процессов производства, основы проектирования, реконструкции, расширения и технического перевооружения объектов технического сервиса и их подразделений, - (Б1.В.ДВ.06.02-3.1)	Обучающийся должен уметь: использовать основные положения дилерской службы, руководящие и нормативные документы при проектировании технических средств и технологических процессов производства, определять эффективности принятых проектных решений.- (Б1.В.ДВ.06.02-У.1)	Обучающийся должен владеть: навыками проектирования технических средств и технологических процессов производства, реконструкции, расширения и технического перевооружения объектов технического сервиса и их подразделений, навыками определения эффективности принятых проектных решений.- (Б1.В.ДВ.06.02-Н.1)
ПК-14 способность проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности	Обучающийся должен знать: основные производственные ресурсы и элементы экономического анализа для решения профессиональных задач (Б1.В.ДВ.06.02-3.2)	Обучающийся должен уметь: использовать элементы экономического анализа для решения профессиональных задач ТС (Б1.В.ДВ.06.02-У.2)	Обучающийся должен владеть: навыками применения экономического анализа для стоимостной оценки основных производственных ресурсов ТС (Б1.В.ДВ.06.02-Н.2)
ПК-15 готовностью систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия	Студент должен знать: законодательные и нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность предприятий по формированию и использованию ресурсов (Б1.В.ДВ.06.02-3.3)	Студент должен уметь: систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия (Б1.В.ДВ.06.02-У.3)	Студент должен владеть: навыками оценки использования ресурсов предприятия (Б1.В.ДВ.06.02-Н.3)

## 2. Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

Показатели оценивания (ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.ДВ.06.02-3.1	Обучающийся не знает основы дилерской службы, основные руководящие и нормативные документы по проектированию	Обучающийся слабо знает основы дилерской службы, основные руководящие и нормативные документы по проектированию	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает основы дилерской службы, основные руководящие и	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает основы дилерской службы, основные руководящие и

	технических средств и технологических процессов производства, основы проектирования, реконструкции, расширения и технического перевооружения объектов технического сервиса и их подразделений	рованию технических средств и технологических процессов производства, основы проектирования, реконструкции, расширения и технического перевооружения объектов технического сервиса и их подразделений	нормативные документы по проектированию технических средств и технологических процессов производства, основы проектирования, реконструкции, расширения и технического перевооружения объектов технического сервиса и их подразделений	нормативные документы по проектированию технических средств и технологических процессов производства, основы проектирования, реконструкции, расширения и технического перевооружения объектов технического сервиса и их подразделений
Б1.В.ДВ.06.0 2-У.1	Обучающийся не умеет использовать основные положения дилерской службы, руководящие и нормативные документы при проектировании технических средств и технологических процессов производства, определять эффективность принятых проектных решений.-	Обучающийся слабо использовать основные положения дилерской службы, руководящие и нормативные документы при проектировании технических средств и технологических процессов производства, определять эффективность принятых проектных решений.-	Обучающийся умеет использовать основные положения дилерской службы, руководящие и нормативные документы при проектировании технических средств и технологических процессов производства, определять эффективность принятых проектных решений.-с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет использовать основные положения дилерской службы, руководящие и нормативные документы при проектировании технических средств и технологических процессов производства, определять эффективность принятых проектных решений.-
Б1.В.ДВ.06.0 2-Н.1	Обучающийся не владеет навыками проектирования технических средств и технологических процессов производства, реконструкции, расширения и технического перевооружения объектов технического сервиса и их подразделений, навыками определения эффективности принятых проектных решений	Обучающийся слабо владеет навыками проектирования технических средств и технологических процессов производства, реконструкции, расширения и технического перевооружения объектов технического сервиса и их подразделений, навыками определения эффективности принятых проектных решений	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками проектирования технических средств и технологических процессов производства, реконструкции, расширения и технического перевооружения объектов технического сервиса и их подразделений, навыками определения эффективности принятых проектных решений	Обучающийся свободно владеет навыками проектирования технических средств и технологических процессов производства, реконструкции, расширения и технического перевооружения объектов технического сервиса и их подразделений, навыками определения эффективности принятых проектных решений
Б1.В.ДВ.06.0 2-3.2	Обучающийся не знает основные производственные ресурсы и элементы экономического анализа для решения профессиональных задач	Обучающийся слабо знает основные производственные ресурсы и элементы экономического анализа для решения профессиональных задач	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает основные производственные ресурсы и элементы	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает основные производственные ресурсы и элементы экономического анализа для решения

			экономического анализа для решения профессиональных задач	профессиональных задач
Б1.В.ДВ.06.0 2-У.2	Обучающийся не умеет использовать элементы экономического анализа для решения профессиональных задач ТС	Обучающийся слабо умеет использовать элементы экономического анализа для решения профессиональных задач ТС	Обучающийся умеет использовать элементы экономического анализа для решения профессиональных задач ТС	Обучающийся умеет использовать с требуемой степенью знает использовать элементы экономического анализа для решения профессиональных задач ТС
Б1.В.ДВ.06.0 2-Н.2	Обучающийся не владеет навыками применения экономического анализа для стоимостной оценки основных производственных ресурсов ТС	Обучающийся слабо владеет навыками применения экономического анализа для стоимостной оценки основных производственных ресурсов ТС	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками применения экономического анализа для стоимостной оценки основных производственных ресурсов ТС	Обучающийся свободно владеет навыками применения экономического анализа для стоимостной оценки основных производственных ресурсов ТС
Б1.В.ДВ.06.0 2-3.3	Обучающийся не знает законодательные и нормативные и правовые акты, регламентирующие деятельность предприятий по формированию и использованию ресурсов	Обучающийся слабо знает законодательные и нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность предприятий по формированию и использованию ресурсов	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает законодательные и нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность предприятий по формированию и использованию ресурсов	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает законодательные и нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность предприятий по формированию и использованию ресурсов
Б1.В.ДВ.06.0 2-У.3	Обучающийся не умеет использовать систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия	Обучающийся слабо использовать систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия	Обучающийся умеет использовать систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия	Обучающийся умеет использовать систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия
Б1.В.ДВ.06.0 2-Н.3	Обучающийся не владеет навыками оценки использования ресурсов предприятия	Обучающийся слабо владеет навыками оценки использования ресурсов предприятия	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками оценки использования ресурсов предприятия	Обучающийся свободно владеет навыками оценки использования ресурсов предприятия

### 3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих продвинутой этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине "Дилерская служба в техническом сервисе" [Электронный ресурс] : для обучающихся очной и заочной формы обучения по направлению 35.03.06 - Агроинженерия. / сост.: Н. Машрабов, Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии — Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 55 с. — 0,2 МВ .— Доступ из локальной сети. <http://192.168.0.1:8080/localdocs/tots/24.pdf>
2. Дилерская служба в техническом сервисе [Электронный ресурс] : метод. указ. к выполнению курсового проекта для обучающихся очной и заочной формы обучения по направлению 35.03.06 - Агроинженерия. / сост.: Н. Машрабов, Д. Д. Бакайкин ; Южно-Уральский ГАУ .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2016 .— 76 с. : табл. — С прил. — Библиогр.: с. 32-33 (18 назв.). — 0,2 МВ .— Доступ из локальной сети. <http://192.168.0.1:8080/localdocs/tots/23.pdf>
3. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине "Дилерская служба в техническом сервисе" [Электронный ресурс] : для обучающихся очной форме обучения по направлению подготовки 35.03.06 - Агроинженерия. / сост. Н Машрабов ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 .— 11 с. : табл. — 0,2 МВ .— Доступ из локальной сети. <http://192.168.0.1:8080/localdocs/tots/74.pdf>

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций**

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих продвинутый этап формирования компетенций по дисциплине «Дилерская служба в техническом сервисе», 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. Устный ответ 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. метод.разработки...) заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

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

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающегося полно усвоил учебный материал (ответ на теоретический материал);</li> <li>- проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации;</li> <li>- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология;</li> <li>- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;</li> <li>- задача решена в полном объеме, сделаны соответствующие выводы;</li> <li>- продемонстрировано умение решать подобные задачи;</li> </ul>

	- продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков.
Оценка 4 (хорошо)	ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - в решении задач допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, в решении инженерных задач, допущены неточности и исправлены после нескольких наводящих вопросов; - при частичном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, обучающийся не может применить умение решать подобные задачи.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- 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 теоретического материала, решении инженерных задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

#### 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. 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

#### Тестовые задания Раздел 1

##### 1. Дилер – юридическое или физическое лицо, занимающийся куплей-продажей машин

- 1) обслуживанием
  - 2) обслуживанием в гарантийный период
  - 3) обслуживанием в период их эксплуатации
- 2. Зависимый дилер – юридическое или физическое лицо, занимающейся куплей-продажей машин и их обслуживание в период эксплуатации и действующие от**
- 1) своего имени и за свой счет
  - 2) имени завода изготовителя и за свой счет
  - 3) имени завода изготовителя и за его счет
- 3. Независимый дилер – юридическое или физическое лицо, занимающейся куплей-продажей машин и их обслуживание в период эксплуатации и действующие от**
- 1) своего имени и за свой счет
  - 2) имени завода изготовителя и за свой счет
  - 3) имени завода изготовителя и за его счет
- 4. Услуга – действие (работа), приносящие пользу**
- 1) производителю
  - 2) потребителю
  - 3) производителю и потребителю
- 5. Исполнитель услуг (работ) – юридическое и физическое лицо, выполняющие услуги (работы) с целью получения**
- 1) прибыли
  - 2) без прибыли
  - 3) прибыли (или без прибыли)
- 6. На период освоения новых с.х. машин расчетным трудоемкостям работ (услуг) рекомендуется применять повышающий коэффициент**
- 1) 1,2; 2) 1,4; 3) 1,5
- 7. В случае недостаточной механизации работ к расчетным трудоемкостям работ (услуг) рекомендуется применять поправочный коэффициент**
- 1) 1,1 – 1,4; 2) 1,2 – 1,8; 3) 1,6 – 2,2
- 8. Показатели, характеризующие режим работы предприятия**
- 1) количество календарных дней в году
  - 2) количество рабочих дней в неделю или месяц
  - 3) количество праздников в году
  - 4) продолжительность рабочей смены
  - 5) время и продолжительность обеденного и других перерывов в течение смены
- 9. Определить действительный годовой фонд времени рабочего при номинальном фонде времени предприятия 2000 ч., количестве дней отпуска равных 30 рабочим дням и продолжительности смены равной 8 ч.**
- 10. Данные для определения действительного годового фонда времени рабочего**
- 1) годовой номинальный фонд времени
  - 2) число праздничных дней в году
  - 3) продолжительность смены в часах
  - 4) количество дней отпуска в году
- 11. Данные для определения действительного годового фонда времени оборудования**
- 1) число рабочих дней в году
  - 2) количество календарных дней в году
  - 3) количество часов работы оборудования в смену
  - 4) продолжительность смены
  - 5) количество рабочих смен в сутках
- 12. Данные для определения потребности рабочих, выполняющих данную операцию**
- 1) продолжительность смены
  - 2) производительность оборудования

- 3) объем работы
- 4) количество единиц оборудования

**13. Данные для определения количество основного оборудования непрерывного действия**

- 1) производительность оборудования
- 2) объем работы
- 3) длительность операции
- 4) продолжительность работы оборудования в смену

**14. Зависимость требуемого количества технологического оборудования циклического действия от длительности операции**

- 1) прямо пропорциональная
- 2) обратно пропорциональная
- 3) не зависит

**15. Государственные функции в части материально-технического обеспечения АПК переданы**

- 1) заводам изготовителям
- 2) зависимым и независимым дилерам
- 3) ОАО «Росагроснаб»

**16. Количество поставщиков техники, оборудования, запасных частей и других ресурсов в АПК находится в пределах до**

- 1) 2000
- 2) 3000
- 3) 4000

**17. Количество юридических потребителей в АПК находится в пределах до**

- 1) 250000
- 2) 350000
- 3) 450000

**18. Данные для определения необходимого количества машин при выполнении с.х. работ**

- 1) объем работ
- 2) объем работ напряженный период
- 3) суточная выработка машины
- 4) количество рабочих суток
- 5) коэффициент готовности

**19. Зависимость требуемого количества машин с учетом надежности от расчетного количество машин**

- 1) прямо пропорционально
- 2) обратно пропорционально
- 3) не зависит

**20. Зависимость требуемого количества машин с учетом надежности от коэффициента готовности**

- 1) прямо пропорционально
- 2) обратно пропорционально
- 3) не зависит

**21. Зависимость требуемого количества оборудования от трудоемкости работ**

- 1) не зависит
- 2) прямо пропорционально
- 3) обратно пропорционально

**22. Данные для определения количества подъемно-транспортного оборудования**

- 1) максимальный дневной грузопоток
- 2) часовая производительность

3) грузоподъемность

**23. Виды запасов средств производства**

1) абсолютные

2) относительные

3) фактические

4) плановые

**24. Запасы на складах Д.С. подразделяются на**

1) текущие

2) подготовительные

3) страховые

4) производственные

**25. Данные для определения величины максимального текущего запаса**

1) среднесуточный расход

2) интервал поставки

3) время доставки

**26. Данные для расчета годовой потребности в запасных частях**

1) среднезональные нормы расхода

2) количество машин

3) цена запасной части

**27. Зависимость коэффициента дифференцирования затрат на ТО и ремонт от года**

**эксплуатации**

1) не зависит

2) прямо пропорционально

3) обратно пропорционально

**28. Годовая потребность области в детали - 100 шт., тогда совокупный запас, включая сезонный, будет равен**

1) 8

2) 10

3) 12

**29. При совершенной технологии раскроя металла потребители могут получать дополнительно до ... % металлопродукции**

1) 1

2) 3

3) 5

**30. Наиболее эффективные емкости по разливу соляной и серной кислоты до**

1) 10 л

2) 20 л

**31. Количество типоразмеров окон по действующим стандартам**

1) 61

2) 71

3) 81

**32. Потери бумажной продукции при отпуске потребителям составляет**

1) 15 – 20 %

2) 20 – 25 %

3) 25 – 30 %

**33. Товары производственного назначения (грузы) подразделяются на ... технологических групп**

1) 5

2) 7

3) 9

**34. Зависимость производительности подвесного конвейера от расстояния между движущимися тележками (шаг подвесок)**

- 1) не зависит
- 2) прямо пропорционально
- 3) обратно пропорционально

**35. Зависимость производительности рольгангов от длины рольганга**

- 1) не зависит
- 2) прямо пропорционально
- 3) обратно пропорционально

**36. Основные виды потоков в логистике**

- 1) материальные
- 2) информационные
- 3) финансовые
- 4) грузовые

**37. Основные типы звеньев логистической системы**

- 1) генерирующие
- 2) преобразующие
- 3) отражающие
- 4) поглощающие

**38. Основные виды логистических схем**

- 1) макрологистические
- 2) микрологистические
- 3) региональные
- 4) международные

**39. Простейшая схема движения товарного и финансового потоков**

- 1) изготовитель – потребитель
- 2) изготовитель – дилер-потребитель

**40. Логистический жизненный цикл товаров состоит из ... этапов**

- 1) 3
- 2) 5
- 3) 7

**41. Одним из основных элементов маркетинга является**

- 1) уровень цен
- 2) прибыль

**42. Комплексной системой организации выявления платежеспособного спроса на товары производственного назначения для АПК является**

- 1) логистика
- 2) маркетинг

**43. Слово лизинг означает**

- 1) аренда
- 2) краткосрочная аренда
- 3) долгосрочная аренда

**44. Экономический смысл лизинга означает**

- 1) товар
- 2) кредит
- 3) аренда

**45. Основные функции лизинга**

- 1) финансовая
- 2) производственная
- 3) снабженческая
- 4) сервисная

**46. Классификационные признаки лизинга**

- 1) форма организации и продолжительность сделки
- 2) объем обслуживания и лизинга
- 3) форма организации и структура машин

**47. Основные типы лизинговых платежей**

- 1) денежный
- 2) компенсационный
- 3) комбинированный
- 4) фиктивный

**48. Основные формы лизинга согласно закона о лизинге**

- 1) внутренний
- 2) международный
- 3) транзитный

**49. Длительность долгосрочного лизинга**

- 1) 2 и более лет
- 2) 3 и более лет
- 3) 5 и более лет

**50. Длительность среднесрочного лизинга**

- 1) 1 – 2 года
- 2) 1,5 – 3 лет
- 3) 2 – 4 года

**51. Длительность краткосрочного лизинга менее**

- 1) 1 года
- 2) 1,5 лет
- 3) 2 года

**52. В зависимости от формы организации и техники проведения операции различают следующие виды лизинга**

- 1) прямой
- 2) косвенный
- 3) возвратный
- 4) действительный
- 5) фиктивный

**53. Практическое осуществление агролизинга предусматривает выполненное ... видов работ**

- 1) 6
- 2) 8
- 3) 10

**54. Эффективность лизинга в АПК выражается**

- 1) руб \ тонна
- 2) руб \ руб
- 3) руб \ га

**55. Данные для определения срока окупаемости бюджетных средств лизинга**

- 1) период
- 2) эффективность
- 3) объем продукции

**56. Данные для определения эффективности лизинга**

- 1) затраты на лизинг
- 2) объем продукции
- 3) коэффициент готовности
- 4) коэффициент обеспеченности

**57. Три стратегии пополнения запасов**

- 1) периодическая
- 2) поддержка минимального запаса
- 3) непрерывная
- 4) фиксированная

**58. Для определения оптимального размера заказа по формуле Уилсона необходимо знать**

- 1) стоимость организации заказа
- 2) реализуемый (потребляемый) объем товара
- 3) закупочную цену товара
- 4) издержки по хранению
- 5) количество поставок

**59. Оптимальный размер заказа от стоимости организации заказа зависит**

- 1) прямо пропорционально
- 2) обратно пропорционально
- 3) не зависит

**60. Оптимальный размер заказа от годовых издержек хранения зависит**

- 1) прямо пропорционально
- 2) обратно пропорционально
- 3) не зависит

**61. Для определения оптимального количества поставок необходимо знать**

- 1) оптимальный размер заказа
- 2) оптимальное время между поставками
- 3) потребность предприятия
- 4) стоимость организации запаса

**62. Для определения оптимального значения времени между поставками необходимо знать**

- 1) номинальный фонд времени
- 2) действительный фонд времени
- 3) оптимальное количество поставок
- 4) суточный расход сырья

## Раздел 2

### **1. Основные требования к проектируемым зданиям и сооружениям**

- 1) эстетические
- 2) эксплуатационные
- 3) архитектурные
- 4) эргономические
- 5) инженерно-технические
- 6) экономические

**2. Основная цель технико-экономического обоснования (технико-экономических расчетов)**

- 1) определение мощности предприятия
- 2) составление задания на проектирование
- 3) определение потребности в оборудовании и рабочей силе

### **3. Основные четыре метода проектирования зданий и сооружений**

- 1) графический
- 2) проектно-конструкторский
  - 3) плоскостный с использованием темплетов
  - 4) автоматизированный
  - 5) макетно-модульный
- 6) графоаналитический

#### **4. Цель разработки типовых проектов**

- 1) обеспечение документацией рекомендуемых предприятий
- 2) обеспечение строительства многократно повторяющихся предприятий
- 3) возможность технического перевооружения действующих предприятий

#### **5. Продольные координатные оси обозначаются**

- 1) арабскими цифрами
- 2) римскими цифрами
- 3) буквами русского алфавита

#### **6. Поперечные координатные оси обозначаются**

- 1) римскими цифрами
- 2) арабскими цифрами
- 3) буквами русского алфавита

#### **7. Под высотой пролета понимают**

- 1) расстояние от пола до потолка
- 2) расстояние от пола до верхней части нижнего перекрытия
- 3) расстояние от пола до верхней части нижнего перекрытия

#### **8. Под шагом колонны понимают**

- 1) расстояние между поперечными координатными осями
- 2) расстояние между продольными координатными осями
- 3) системы продольных и поперечных координатных осей

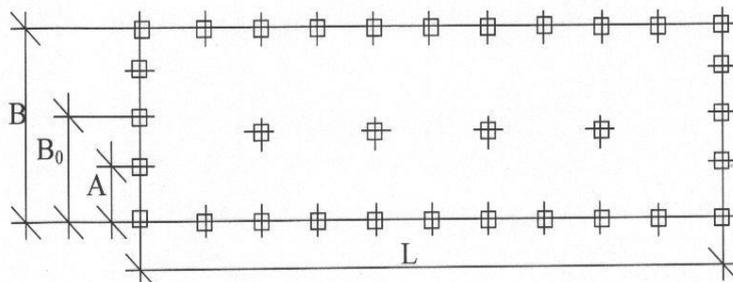
#### **9. Под пролетом здания понимают**

- 1) расстояние между поперечными координатными осями
- 2) расстояние между продольными координатными осями
- 3) совокупность основных параметров здания

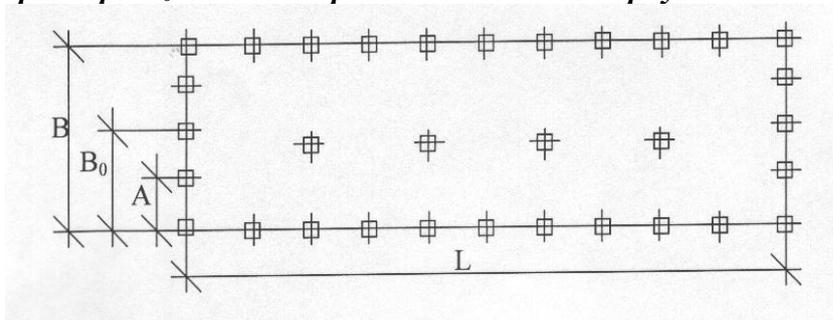
#### **10. Величина, принятая в качестве основного модуля**

- 1) 50 мм
- 2) 100 мм
- 3) 200 мм

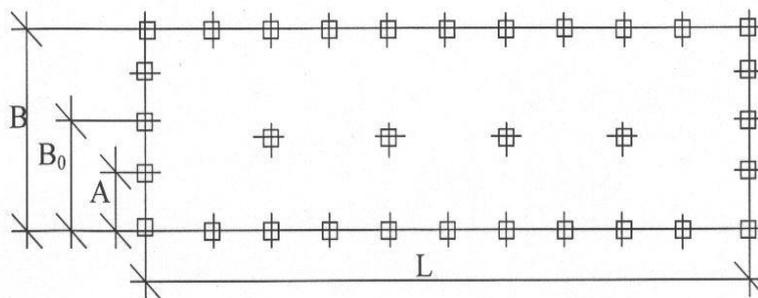
#### **11. Значение размера $L$ на плане производственного корпуса**



#### **12. Значение размера $B_0$ на плане производственного корпуса**



#### **13. Значение размера $B$ на плане производственного корпуса**



**14. Размеры "строительного квадрата"**

- 1) 3x3 м
- 2) 4x4 м
- 3) 5x5 м
- 4) 6x6 м

**15. Определить производственную площадь участка по следующим данным:** суммарная площадь технологического оборудования – 10,0 м<sup>2</sup>, площадь, занимаемая вспомогательным оборудованием – 5,0 м<sup>2</sup>, коэффициент рабочей зоны – 4,0.

**16. Вспомогательные площади предприятия определяют**

- 1) по количеству проходов и проездов
- 2) по коэффициенту рабочей зоны
- 3) по процентному отношению к производственной площади

**17. Значение коэффициента целесообразности здания, имеющего форму квадрата со сторонами 24 м**

- 1) 0,88
- 2) 1,0
- 3) 0,95

**18. Укажите три метода расчета производственных площадей**

1) по удельным площадям, приходящимся на единицу продукции (единицу оборудования, одного рабочего)

- 2) по коэффициенту рабочей зоны
- 3) по количеству проездов и проходов
- 4) графическим методом
- 5) по процентному отношению к вспомогательным площадям

**19. Основной принцип компоновки оборудования заключается**

- 1) в оптимальном сочетании количества оборудования и объемов выпускаемой продукции
- 2) в рациональном размещении машин и аппаратов в производственных цехах
- 3) в подборе необходимого технологического оборудования
- 4) в определении площади, занимаемой под оборудованием

**20. Три основные технико-экономических показатели генерального плана**

- 1) коэффициент застройки
- 2) коэффициент потребности в площадях
- 3) коэффициент озеленения
- 4) коэффициент использования территории

**21. "Генеральный план" предприятия - это**

- 1) план производственного помещения с расстановкой оборудования
- 2) план предприятия со схемой движения сырья
- 3) план строительной площадки с размещением на нем всех зданий и сооружений
- 4) план производственной зоны сельскохозяйственного предприятия

**22. Коэффициент использования участка на генеральном плане**

- 1) 0,10 ... 0,15
- 2) 0,16 ... 0,22

3) 0,22 ... 0,35

4) 0,36 ... 0,50

**23. Коэффициент озеленения**

1) до 0,15

2) до 0,20

3) до 0,25

**24. Расстояния от зданий и сооружений Д.С. до границ лесного массива составляет**

1) 60 – 100 м

2) 40 – 100 м

3) 20 – 100 м

**25. Значение избыточного давления во фронте ударной волны, приводящее к гибели человека более**

1) 50 кПа

2) 75 кПа

3) 100 кПа

**26. Данные для определения коэффициента частоты травматизма**

1) общее число пострадавших

2) явочное количество работающих

3) списочное количество работающих

4) число дней нетрудоспособности

**27. Данные для определения коэффициента тяжести травматизма**

1) общее число пострадавших

2) число дней нетрудоспособности

3) списочное количество работающих

**28. Данные для определения коэффициента нетрудоспособности травматизма**

1) коэффициент частоты

2) коэффициент тяжести

3) общее число пострадавших

**29. При несчастном случае, связанном с производством, составляется акт формы**

1) К 1

2) Н 2

3) Н 1

**30. При компоновке помещений цеха с повышенным влажностным режимом располагаются**

1) у наружных стен здания

2) у торцевой части здания

3) в средней части здания

**31. При компоновке помещений цеха, опасные в пожарном отношении располагают**

1) в средней части здания

2) у наружных стен здания

3) у торцевой части здания

**32. Минимальные санитарные нормы площади, приходящиеся на одного работающего**

1) не менее 5 м

2) не менее 6 м

3) не менее 4,5 м

**33. В основном перерабатывающие предприятия по взрывопожарной опасности соответствуют категориям**

1) А, Б

2) Б, В

3) В, Г

4) А, В

**34. Ширина противопожарных разрывов на территории предприятия**

- 1) 10 – 15 м
- 2) 10 – 20 м
- 3) 10 – 25 м

**35. Рекомендуемая ширина зеленой зоны**

- 1) 3 – 4 м
- 2) 3 – 5 м
- 3) 4 – 6 м

**36. Высота заборов на предприятиях**

- 1) не более 2,0 м
- 2) не более 2,5 м
- 3) не более 3,0 м

**37. Ширина автодорог при одностороннем движении**

- 1) 3,0 м
- 2) 3,5 м
- 3) 4,0 м

**38. Ширина автодорог при двухстороннем движении**

- 1) 6 м
- 2) 7 м
- 3) 8 м

**39. Площадь разворотных площадок для автомобилей**

- 1) 10 x 10 м
- 2) 12 x 12 м
- 3) 14 x 14 м

**40. Минимальная ширина тротуаров**

- 1) 1,0 м
- 2) 1,5 м
- 3) 2,0 м

**41. Здания по капитальности подразделяются на классы**

- 1) 4
- 2) 5
- 3) 6

**42. Здания по степени огнестойкости подразделяются на классы**

- 1) 3
- 2) 4
- 3) 5

**43. Здания по взрывной, взрывоопасной и пожарной опасности подразделяются на категории**

- 1) 4
- 2) 5
- 3) 6

4.1.3. Интерактивные лекции

Не менее 50% лекций проходит в интерактивной форме, т.е. при постоянном взаимодействии (диалоге) лектора с обучающимися. Поскольку новый материал подразумевает наличие остаточных знаний, то во время лекции происходит постоянный обмен между лектором и обучающимися, который заключается в периодическом опросе обучающихся по материалу прошлых тем. Это позволяет лектору понять усвоение прошлого материала, а обучающемуся проявить активность и почувствовать свою состоятельность и интеллектуальную успешность. Применение интерактивных лекций делает более продуктивным процесс усвоения нового материала.

Допускается проводить на лекции опрос остаточных знаний в письменной форме. Тогда перед началом усвоения нового материала каждому студенту выдается один произвольный вопрос по теме прошлой лекции. На опрос отводится не более 5-7 минут. После опроса ответы студентов собираются и обрабатываются. Это позволяет понять степень усвоения пройденного материала. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после устного ответа. Критерии оценки приведены в таблице.

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка 5 (отлично)	Обучающийся хорошо ориентируется в прошлом учебном материале, ответ на вопрос грамотный, полный и без наводящих вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	Обучающийся дает правильный ответ с небольшим затруднением или наводящими вопросами.
Оценка 3 (удовлетворительно)	Обучающийся смог дать правильный ответ после некоторых подсказок или дал неполный ответ и некоторыми неточностями.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	Обучающийся не смог дать правильный ответ на заданный вопрос.

#### Примеры лекций

1. Функции и организационные формы ДС.
- 2 Лизинг новой и восстановленной техники.
3. Основные модели управления запасами
4. Проектирование технологической части. Режим работы предприятия, расчет количество рабочих. Расчет и подбор оборудования
5. Основы проектирование генерального плана предприятия.

#### 4.1.4. Анализ конкретных ситуаций

Анализ конкретных ситуаций иллюстрирует реальные ситуации, встречаемые в профессиональной деятельности. Этот вид интерактивного обучения предполагает многовариантность решения поставленной перед обучающимися задачи, поэтому может быть применен только на последних темах или по окончании всего курса изучения дисциплины.

Практическая задача решается обучающимися, выбирающими наилучший с их точки зрения метод решения. В целом данный метод позволяет научиться разрабатывать алгоритм принятия решения, овладевать навыками исследования ситуации.

Ответ обучающегося оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа и решения задачи. Критерии ответа приведены в таблице.

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка 5 (отлично)	Студент может предложить несколько методов решения задачи и объяснить ход решения каждого из них.
Оценка 4 (хорошо)	Студент может предложить только один метод решения задачи, но верно объясняет ход решения.
Оценка 3 (удовлетворительно)	Может решить задачу после подсказки метода.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	Не может решить задачу ни одним из методов.

#### Примеры ситуаций

1. Выбор основного оборудования и транспортных средств.

2. Приоритеты лизинга техники
3. Виды запасов средств производства.
4. Система спроса и предложения
5. Система управления запасами
6. Калькуляция затрат на предпродажное обслуживание техники
7. Суммарная эффективность лизинга техники в АПК.
8. Основные принципы компоновки производственного корпуса.
9. Требования к размещению оборудования

## **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 3 теоретических вопроса (два вопроса из первого раздела, один из второго раздела).

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», которые выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося в день экзамена.

При проведении устного экзамена в аудитории не должно находиться более восьми обучающихся на одного преподавателя.

При проведении устного экзамена обучающийся 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 (2016 г.).

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка 5 (отлично)	всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины.
Оценка 4 (хорошо)	полное знание программного материала, усвоение основной литературы, рекомендованной в программе, недостаточно полное раскрытие содержание вопроса.
Оценка 3 (удовлетворительно)	знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене.

Оценка 2 (неудовлетворительно)	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.
-----------------------------------	--

## Вопросы к экзамену

### 10 семестр

#### Раздел 1

1. Цель и задачи дилерской службы в техническом сервисе. Отечественный и зарубежный опыт работы дилерской службы.
2. Место и роль дилерской службы в обеспечении работоспособности СХТ. Организация устранения неисправностей схт в гарантийный и послегарантийный период. Виды услуг дилеров.
3. Современная служба материально-технического снабжения в АПК. Дилерская деятельность ОАО «Росагроснаб».
4. Организация предпродажного и гарантийного обслуживания техники.
5. Выбор основного оборудования и транспортных средств.
6. Технологическое регулирование (настройка) с.х. машин.
7. Сервис продукции производственного назначения: раскрой и резка металла, раскрой бумажной продукции.
8. Определение, понятие и сущность лизинга. История возникновения лизинга. Зарубежный опыт развития лизинга. Виды лизинга.
9. Роль лизинга в техническом оснащении сельского хозяйства. Приоритеты лизинга техники. Источники финансирования.
10. Лизинг восстановленной техники: общие положения, состояние и перспективы восстановления техники. Основные положения лизинга восстановленной техники.
11. Общие сведения о сырье, основных и вспомогательных материалах. Главнейшие группы средств производства и их основные потребители. Виды запасов средств производства.
12. Основные понятия и определения логистики. Объекты логистического управления. Логистический цикл товара. Основные принципы и требования построения логистических систем в АПК.
13. Особенности маркетинга материально-технических средств. Зарубежный опыт организации маркетинга техники и других ресурсов для АПК. Методы маркетинговой деятельности на предприятиях агроснабжения.
14. Классификация грузов по технологическим группам. Технические условия на хранение товаров общего назначения.
15. Типовые схемы транспортно-технологических процессов грузообработки. Система машин и оборудования на базах и складах. Роль тары и упаковки в материально-техническом обеспечении.
16. Система спроса и предложения. Система управления запасами.
17. Основные законоположения по охране труда.
18. Травмоопасные ситуации и воздействия на организм человека вредных и опасных производственных факторов. Требование безопасности при использовании и обслуживании машин.
19. Требование техники безопасности в помещении. Требование электробезопасности. Требования пожаробезопасности.
20. Требование взрывобезопасности. Требования технической безопасности. Требование экологической безопасности. Производственный травматизм.
21. Закон РФ «О техническом сервисе производственной сельскохозяйственной продукции». Закон РФ «О прав потребителей».
22. Методика расчета цен на услуги, выполняемые дилерским центром (досборка с.х. машин).
23. Методика расчета цен на услуги, выполняемые дилерским центром (погрузка – разгрузка с.х. техники).
24. Расчет нормативов трудоемкости Тои устранения неисправностей с.х. техники.

25. Методика установления гарантийного запаса деталей, материалов, узлов и агрегатов в гарантийный и послегарантийный периоды эксплуатации техники.
26. Калькуляция затрат на предпродажное обслуживание техники.
27. Нормативы трудоемкости различных видов услуг и работ дилерского центра.
28. Методика технико-экономического анализа эффективности работы центра.
29. Обоснование размера скидок с цены машиностроительной продукции при предпродажном и гарантийном обслуживании.
30. Анализ финансовой деятельности по лизингу.
31. Определение основных параметров эффективности лизинга техники в растениеводстве.
32. Расчет эффективности лизинга автомобилей в АПК.
33. Эффективность лизинга оборудования для животноводства.
34. Эффективность лизинга оборудования на перерабатывающих предприятиях АПК.
35. Эффективность лизинга общепроизводственного технологического оборудования.
36. Суммарная эффективность лизинга техники в АПК.
37. Технико-экономическое обоснование лизинга восстановленной техники.
38. Методика определения совокупного запаса средств производства.
39. Методика определения потребности в запасных частях сельскохозяйственной техники.
40. Определение потребного количества погрузочно-разгрузочных машин и складского оборудования.
41. Нормативы затрат труда рабочих, занятых на погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работах.
42. Планирование потребности в материально-технических ресурсах.

## **Раздел 2**

43. Общие сведения о проектировании промышленных зданий и требования к ним. Этапы проектирования предприятий технического сервиса.
44. Основные методы проектирования при создании предприятий. Классификация промышленных зданий. Разработка организационной структуры предприятия.
45. Документация, входящая в состав проекта, и ее содержание. Документы, входящие в состав пояснительной записки проекта.
46. Исходные данные для расчета ремонтно-обслуживающей базы. Расчет объемов ремонтно-обслуживающих работ. Распределение трудоемкости по видам работ.
47. Режим работы ремонтно-обслуживающего предприятия и годовые фонды времени.
48. Категория работающих и расчет штатов сервисного предприятия.
49. Расчет числа рабочих мест и основного оборудования.
50. Выбор и расчет подъемно-транспортного оборудования.
51. Схемы производственных потоков и расчет грузооборота. Основные принципы компоновки производственного корпуса.
52. Состав площадей предприятия, методы расчета производственных площадей и определение габаритных размеров производственного корпуса.
53. Основные требования к размещению оборудования и рабочих мест.
54. Проектирование разборочно-моечного цеха (отделения), и участков дефектации и комплектации.
55. Проектирование сборочных цехов (отделений).
56. Проектирование участка обкатки и испытания двигателей.
57. Проектирование инструментального цеха (отделения).
58. Планировка слесарно-механического отделения. Структура отделения. Размещение оборудования.
59. Планировка сварочно-наплавочных участков. Привести пример размещения оборудования.
60. Проектирование ремонтного цеха (отделения).
61. Основные элементы зданий и их характеристика. Понятие о пролете, шаге и сетке колонн. Единая модульная система. Типы фундаментов, используемые для строительства зданий.

62. Основные строительные материалы.

63. Основные требования к площадке для строительства предприятия. Генеральный план ремонтного предприятия: основные требования.

#### 4.2.2. Курсовой проект

Курсовой проект является продуктом, получаемым в результате самостоятельного планирования и выполнения учебных и исследовательских задач. Он позволяет оценить знания и умения студентов, 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. Система курсовых проектов и работ направлена на подготовку обучающегося к выполнению выпускной квалификационной работы.

Техническое задание на курсовой проект выдается на бланке за подписью руководителя. Задания могут быть индивидуализированы и согласованы со способностями обучающихся без снижения общих требований. Выполнение курсового проекта определяется 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 в пределах от 25 до 35 страниц (без учета приложений), а общий объем обязательной графической документации (в листах формата А1) в пределах: а) в курсовых проектах - 3; б) в курсовых работах – 2.

К защите допускается обучающийся, в полном объеме выполнивший курсовой проект в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Защита курсового проекта проводится в соответствии со сроками, указанными в задании, выданном руководителем. Дата, время, место защиты объявляются обучающимся руководителем курсового проекта и данная информация размещается на информационном стенде кафедры.

Защита обучающимися курсовых проектов выполняется перед комиссией, созданной по распоряжению заведующего кафедрой и состоящей не менее, чем из двух человек из числа профессорско-преподавательского состава кафедры, одним из которых, как правило, является руководитель курсового проекта.

Перед началом защиты курсовых проектов один из членов комиссии лично получает в деканате ведомость защиты курсового проекта, а после окончания защиты лично сдает ее обратно в деканат факультета.

Установление очередности защиты курсовых проектов обучающимися производится комиссией. Перед началом защиты студент должен разместить перед комиссией графические листы, представить пояснительную записку и назвать свою фамилию, имя, отчество, группу.

В процессе доклада обучающийся должен рассказать о цели и задачах курсового проекта, донести основное его содержание, показать результаты выполненных расчетов, графической части и сделать основные выводы. Продолжительность доклада должна составлять 5...7 минут.

После завершения доклада члены комиссии и присутствующие задают вопросы обучающемуся по теме курсового проекта. Общее время ответа должно составлять не более 10 минут.

Во время защиты обучающийся при необходимости может пользоваться с разрешения комиссии справочной, нормативной и другой литературой.

Если обучающийся отказался от защиты курсового проекта в связи с неподготовленностью, то в ведомость защиты курсового проекта ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, использование обучающимися мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время защиты курсового проекта запрещено. В случае нарушения этого требования комиссия обязана удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомость защиты курсового проекта оценку «неудовлетворительно».

Оценки объявляются в день защиты курсовых проектов и выставляются в зачетные книжки в присутствии обучающихся. Результаты защиты также выставляются в ведомость защиты курсового проекта, на титульных листах пояснительной записки курсовых проектов и подписываются членами комиссии. Пояснительная записка и графический материал сдаются комиссии.

Преподаватели несут персональную административную ответственность за своевременность и точность внесения записей в ведомость защиты курсового проекта и в зачетные книжки.

Обучающиеся имеют право на передачу неудовлетворительных результатов защиты курсового проекта.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут защищать курсовой проект в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на защиту курсового проекта в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Шкала и критерии оценивания защиты курсового проекта представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	Содержание курсового проекта полностью соответствует заданию. Пояснительная записка имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями. При защите работы студент правильно и уверенно отвечает на вопросы комиссии, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы.
Оценка 4 (хорошо)	Содержание курсового проекта 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 студент 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 студент исправляет ошибки в ответе.
Оценка 3 (удовлетворительно)	Содержание курсового проекта 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 студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие, аргументированные ответы на заданные вопросы.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	Содержание курсового проекта 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 студент демонстрирует слабое понимание представленного материала, затрудняется с ответами на поставленные вопросы, допускает существенные ошибки.

Задача курсового проектирования – закрепить знания, полученные при изучении теоретического курса, и получить навыки самостоятельного проектирования предприятий технического

обслуживания и ремонта объектов. Курсовой проект выполняется в соответствии с Положением о курсовом проектировании и выпускной квалификационной работе, утвержденным решением ученого совета ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ и его оформление должно удовлетворять требованиям стандарта предприятия:

обучающиеся выполняют курсовой проект по индивидуальному заданию, в соответствии с которым осуществляется проектирование предприятия ТС, например: «Проектирование независимого ДЦ».

обучающиеся используют учебную и специальную литературу, журнальные статьи, типовые проекты и отдельных подразделений ТС.

### **Примерное содержание пояснительной записки:**

Титульный лист.

Лист с заданием на проект.

Содержание.

Введение.

- 1.1. Характеристика объекта и схема технологического процесса.
- 1.2. Разработка организационной структуры и состава предприятия.
- 1.3. Режим работы и фонды времени.
- 1.4. Трудоемкость ремонтных работ и выбор ТП и штат предприятия.
- 1.5. Расчет производственных и вспомогательных площадей.
- 1.6. Разработка генерального плана предприятия.
- 1.7. Детальная разработка отделения, указанного в задании:
- 1.8. Мероприятия по безопасности труда, производственной санитарии.
- 1.9. Техничко-экономические показатели предприятия и их оценка.

### **Примерное содержание графической части:**

- компоновочный план и технологическая планировка подразделениях производственного корпуса;
- генеральный план предприятия;
- сборочный (монтажный) чертеж и детализовка приспособления.

Курсовой проект выполняется в соответствии с графиком, утверждаемым кафедрой. График занятий объявляется в начале семестра и находится на информационном стенде кафедры. Своевременное и качественное выполнение курсового проекта возможно лишь при планомерной самостоятельной работе и посещении консультаций, расписание которых согласовывается со обучающимся. Работа обучающихся над курсовым проектом контролируется еженедельно.

Оформление должно удовлетворять требованиям стандарта предприятия. Результаты расчетов рекомендуется по возможности представлять в табличной форме.

График выполнения курсового проекта

100%							

80 %							
60 %							
40 %							
20 %							
Процент выпол.	Выдач проект.	Наименование основных разделов проекта					Защита проекта
		20%: Разделы 1.1 -1.3, Лист 1 Компо- новоч- ный план	40 %: Раздел 1.4 Лист 1 Технол. пла- нировка участка	60 %: Разделы 1.5, 1.6 Лист 2 Ген.план пред- прия-тия	80%: Разделы 1.7, 1.8 Лист 3 Чертеж и дета- лировка приспо	100% Разделы 1.9 Оформле- ние и подго- товка к защите	
Номер недели	1	1...2	3...4	5...6	7...8	9...10	9...10

### Примерная тематика курсовых проектов

Студенты выполняют курсовой проект по индивидуальному заданию, в соответствии с которым осуществляется проектирование предприятия ТС, например: «Проектирование независимого ДЦ». (см. Дилерская служба в техническом сервисе [Электронный ресурс] : метод. указ. к выполнению курсового проекта для обучающихся очной и заочной формы обучения по направлению 35.03.06 - Агроинженерия. / сост.: Н. Машрабов, Д. Д. Бакайкин ; Южно-Уральский ГАУ .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2016 .— 76 с. : табл. — С прил. — Библиогр.: с. 32-33 (18 назв.). — 0,2 МВ .— Доступ из локальной сети. <http://192.168.0.1:8080/localdocs/tots/23.pdf>)

Примечание: Тема для курсового проекта может быть предложена самим обучающимся и согласована с ведущим преподавателем.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изм.	Номера листов (разделов)			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата	Дата введения изменения
	заменен- ных	новых	анну-лиро- ванных					
1	стр. 2	-	стр. 2	Приказ ректора ФГБОУ ВО «Южно-Уральский ГАУ». № 33 от 01.03.2017 г «О проведении организационно-штатных мероприятий»		Козлов А.Н.	01.03.2017 7	01.03.2017
2	п. 5-10 РПД п. 3 ФОС	-	п. 5-10 РПД п. 3 ФОС	Актуализация учебно-методического обеспечения		Козлов А.Н.	01.04.2017 7	01.04.2017
3	п. 5-10 РПД п. 3 ФОС	-	п. 5-10 РПД п. 3 ФОС	Актуализация учебно-методического обеспечения		Козлов А.Н.	01.04.2018 8	01.04.2018